

УДК 338.48:910.4

Миронов Ю. Б.

yuriy@myronov.com, ORCID ID: 0000-0002-9015-506X

Researcher ID: E-9613-2019

к.е.н., доц., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи,
Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

КОНЦЕПЦІЯ «ВСЕСВІТНЬОГО ТУРИЗМУ»

Анотація. Стрімкий розвиток технологій у XXI столітті спричинив масштабні трансформації в усіх сферах людської діяльності, зокрема в туризмі, який вийшов за межі традиційного розуміння та набуває рис глобального і навіть позаземного явища. У статті розглянуто феномен космічного туризму та обґрунтовано необхідність запровадження нового поняття – «Всесвітній туризм» (Universe tourism). Основну увагу приділено космічному туризму як ключовому чиннику трансформації традиційних уявлень про простір туристичних подорожей. Проаналізовано історичні передумови виникнення космічного туризму, зокрема роботи Баррона Хілтона та Крафта Еріка, перші комерційні польоти й роль компаній SpaceX, Blue Origin і Virgin Galactic у формуванні нового туристичного ринку. Особливу увагу приділено концептуальному зміщенню від горизонтальних подорожей до вертикальних – у космос, що трансформує саму географію туризму та відкриває нові горизонти для людства. У межах дослідження охарактеризовано економічні, соціокультурні, правові, етичні, екологічні та психологічні аспекти Всесвітнього туризму. Розглянуто ефект огляду як потенційно цінний елемент майбутнього туристичного досвіду, а також виклики доступності, соціальної справедливості та екологічної відповідальності. Висвітлено питання професійної підготовки кадрів, розвитку інфраструктури, страхування та міжнародної співпраці. Стаття формулює бачення Всесвітнього туризму як комплексної, багатовимірної системи, що об'єднує земні та позаземні форми подорожей у єдину гуманістичну парадигму сталого розвитку. Всесвітній туризм уособлює новий етап розвитку людства як космічної цивілізації, демонструючи розширення меж можливого завдяки науково-технічному прогресу та відкриваючи нові горизонти подорожей і досліджень у XXI столітті. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на створення теоретико-методологічної основи для інтеграції цього явища в глобальні туристичні системи з урахуванням соціально-економічних, правових, екологічних і технологічних викликів.

Ключові слова: туризм, туризмологія, Всесвітній туризм, космічний туризм, науково-технічний прогрес, концепція.

Myronov Yuriy

yuriy@myronov.com, ORCID ID: 0000-0002-9015-506X

Researcher ID: E-9613-2019

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor
at the Department of Tourism and Hotel&Restaurant Business,
Lviv University of Trade and Economics, Lviv

THE CONCEPT OF THE UNIVERSE TOURISM

Abstract. The rapid development of technology in the 21st century has caused large-scale transformations in all spheres of human activity, particularly in tourism, which has gone beyond the traditional understanding and is acquiring the characteristics of a global and even extraterrestrial phenomenon. The article examines the phenomenon of space tourism and justifies the need to introduce a new concept – the Universe tourism. The main focus is on space tourism as a key factor in the transformation of traditional ideas about the scope of tourist travel. The historical



© Миронов Ю. Б., 2025

preconditions for the emergence of space tourism are analysed, in particular the work of Barron Hilton and Eric Kraft, the first commercial flights and the role of SpaceX, Blue Origin and Virgin Galactic in shaping the new tourism market. Particular attention is paid to the conceptual shift from horizontal travel to vertical travel – into space, which transforms the very geography of tourism and opens up new horizons for humanity. The study characterises the economic, socio-cultural, legal, ethical, environmental and psychological aspects of Universe tourism. The overview effect is considered as a potentially valuable element of the future tourist experience, as well as the challenges of accessibility, social justice and environmental responsibility. Separate attention is paid to the issues of professional training, infrastructure development, insurance and international cooperation. The article formulates a vision of Universe tourism as a complex, multidimensional system that unites terrestrial and extraterrestrial forms of travel into a single humanistic paradigm of sustainable development. Universe tourism embodies a new stage in the development of humanity as a space civilisation, demonstrating the expansion of the boundaries of what is possible through scientific and technological progress and opening up new horizons for travel and exploration in the 21st century. Further research may be aimed at creating a theoretical and methodological basis for integrating this phenomenon into Universe tourism systems, taking into account socio-economic, legal, environmental and technological challenges.

Key words: tourism, tourismology, space tourism, Universe tourism, scientific and technical progress, concept.

JEL Classification: L83, O33, Z32

DOI: <https://doi.org/10.32782/tourismhospcee-13-5>

Постановка проблеми. Сучасні темпи науково-технічного прогресу, зокрема, розвиток аерокосмічних технологій, спричинили появу нового феномену – космічного туризму, який виходить за межі традиційних уявлень про туристичну діяльність як переміщення в межах Землі. Це викликає необхідність переосмислення існуючих теоретичних і термінологічних підходів у туризмології. Наявна класифікація туризму вже не охоплює нові реалії, що виникають унаслідок освоєння космосу в комерційних цілях. Виникає проблема дефініційного вакууму, який потребує запровадження нового поняття – «Всесвітній туризм» як універсальної парадигми для опису туристичної діяльності, що охоплює не лише земні, але й позаземні подорожі. У цьому контексті «Всесвітній туризм» може стати методологічною основою для формування нової системи наукових координат у туризмології, що дозволить інтегрувати космічний компонент у загальну структуру туристичної діяльності. Такий підхід сприятиме подальшому розвитку наукової думки, уніфікації термінології та створенню нормативно-правового підґрунтя для регулювання туризму за межами планети Земля.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аналіз наукових джерел, дотичних до предмета дослідження, демонструє міждисциплінарний підхід, що охоплює історичні, економічні, правові, соціокультурні й технологічні аспекти

досліджуваного феномену. Роботи Dabhade O. et al [1], Karikari L. et al [2], Васильчука В. [3], Михальченка О. [4] та деяких інших авторів формують базу для аналізу еволюції поняття космічного туризму в українському та глобальному науковому дискурсі. Ці праці висвітлюють історичні етапи становлення галузі, окреслюють проблеми доступності та розглядають економіко-правові перспективи. Загалом, обрані джерела дозволили автору вибудувати цілісну концепцію «Всесвітнього туризму» як логічного етапу еволюції туристичної діяльності в умовах сучасного науково-технічного прогресу. Водночас, виявлено потребу у глибшому теоретичному осмисленні нової термінології, формування міжнародних стандартів і методологічного апарату для майбутніх наукових досліджень у цій сфері.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування необхідності формування нового поняття – Всесвітній туризм – як адекватної відповіді на сучасні тенденції розвитку космічного туризму, а також аналіз його концептуальних засад, соціокультурних, економічних, правових та технологічних аспектів у контексті трансформації туристичної галузі у XXI столітті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна епоха характеризується безпрецедентними темпами розвитку технологій, що кардинально змінюють усі сфери

людської діяльності. Одним із найяскравіших прикладів такої трансформації є туризм, який упродовж останніх десятиліть еволюціонував від простих подорожей між сусідніми населеними пунктами до глобальної індустрії, що охоплює всі континенти планети. Проте найрадикальніші зміни відбуваються саме зараз, коли людство стоїть на порозі нової ери – ери космічного туризму, що змушує нас переосмислити саме поняття туризму та розширити його межі далеко за рамки земної поверхні.

Традиційне розуміння туризму базується на концепції переміщення людей у межах окремих держав або між ними з метою відпочинку, пізнання, культурного збагачення, оздоровлення чи з іншими цілями. Класичні визначення туризму, сформульовані Всесвітньою туристичною організацією (UN Tourism), акцентують увагу на тимчасовому характері подорожей та їхньому географічному обмеженні земною поверхнею. Однак стрімкий розвиток аерокосмічних технологій та перші успішні комерційні польоти за межі земної атмосфери змушують кардинально переглянути усталені підходи до визначення меж туристичної діяльності.

Ідея космічного туризму вперше була відображена у низці праць Баррона Хілтона і Крафта Еріка, опублікованих у 1967 році. Вони вперше спробували «проштовхнути» ідею комерціалізації космосу. Проте того часу вона не увінчалася успіхом. Космічний туризм почав активно розвиватися лише у кінці ХХ століття. У 1986 році на Міжнародному конгресі з астронавтики була представлена доповідь науковців з Імперського коледжу Лондона Патріка Коллінза та Девіда Ешфорда на тему «Можливі економічні наслідки розвитку космічного туризму» (англ. *Potential Economic Implications of the Development of Space Tourism*), яка викликала чимало обговорень не лише в наукових, але і в ділових колах. Згодом була опублікована однойменна наукова стаття [5]. Першою космічною туристкою мала стати американська вчителька Шерон Кріста Маколіфф (Sharon Christa McAuliffe), котра загинула під час запуску шаттла «Челленджер» 28 січня 1986 року. Після цього інциденту урядом США був прийнятий закон, який забороняв непрофесіоналам польоти в космос. Тож першим в історії космічним туристом став американський підприємець Денніс Тіто, який прийняв участь у комерційному польоті компанії Space Adventures на Міжнародну космічну станцію, провівши у космосі понад 7 діб з 28 квітня до

6 травня 2001 року [6]. На сьогодні такі компанії, як SpaceX, Blue Origin, Virgin Galactic та деякі інші приватні аерокосмічні корпорації успішно здійснюють комерційні польоти з туристами на борту, виводячи їх за межі земної атмосфери [7]. Ці досягнення не просто розширюють географічні можливості туризму – вони фундаментально змінюють саме поняття туристичного простору, перетворюючи його з земного на Всесвітній, або універсальний.

Поява такого нового спеціалізованого виду туризму, як космічний, актуалізує необхідність введення нового терміна – «Всесвітній туризм» (англ. – *Universe tourism*), який би адекватно відображав сучасні реалії туристичної індустрії. На відміну від традиційного поняття «міжнародний туризм», яке передбачає переміщення між державами в межах земної поверхні, Всесвітній туризм охоплює будь-які форми подорожей, незалежно від їхнього місця здійснення – чи то на Землі, в космічному просторі, чи в майбутньому на інших планетах, тобто, у межах Всесвіту. Це поняття відображає еволюцію туризму від локального до глобального, а тепер – до універсального феномену.

Концепція Всесвітнього туризму базується на розумінні того, що сучасні технології дозволяють людині подорожувати не лише в горизонтальній площині земної поверхні, а й у вертикальній – до відкритого космосу, а в перспективі – до інших небесних тіл. Якщо раніше туризм обмежувався національними кордонами та географічними особливостями планети, то тепер він виходить за рамки самої планети, створюючи принципово нові можливості для мандрівок і відкриттів, поступово стаючи доступним для щораз більшої кількості людей [8]. Станом на липень 2025 року вже відомо про понад 110 космічних туристів [9].

Космічний туризм – це політ або серія польотів однієї чи кількох людей у космос або на навколоземну орбіту, або експедиція-відвідування, оплачена на комерційних засадах із розважальною або науково-дослідною метою. Людей, котрі вирушають у космос за свої кошти, називають учасниками космічного польоту, оскільки попередньо здійснюється їх підготовка до польоту, як і членів екіпажу [4]. Космічним туром вважається політ або серія польотів однієї чи кількох людей на висоту, що перевищує 100 км над рівнем моря – так звану лінію Кармана (Karman line), умовну верхню межу атмосфери Землі або на навколоземну орбіту

[3]. Космічний туризм – це також теорія та практика космічних подорожей, яка відрізняється від земного туризму ще й тим, що пов'язана з вимірюванням простору-часу, що є теоретичною основою загальної теорії відносності [1].

Розвиток космічного туризму демонструє, як технологічний прогрес може трансформувати цілі галузі економіки. Перші космічні туристи у 2000-х роках заплатили від 20 до 35 млн доларів США за можливість відвідати Міжнародну космічну станцію [9]. Сьогодні вартість суборбітальних польотів є значно нижчою (150–600 тис дол. США) [10], хоча й досі залишається доступною лише для заможних верств населення. Високі витрати на космічні подорожі можуть спричинити появу нової форми нерівності, де космічний туризм є привілеєм лише для найзаможніших. Тому важливо розробляти стратегії, які б забезпечили поступове зниження вартості космічних польотів та створення програм доступності для ширших верств населення. Проте можна спрогнозувати, що з часом космічний туризм стане доступнішим, подібно до того, як це сталося з авіаційними перевезеннями.

Всесвітній туризм охоплює не лише космічні подорожі, а й традиційні форми земного туризму, розглядаючи їх як єдину систему можливостей для пересування та пізнання. Це комплексний підхід, що інтегрує абсолютно всі види туристичної діяльності в універсальну концепцію, котра не обмежується кордонами окремих держав чи навіть планет. У рамках цієї концепції турист може планувати подорож, що передбачатиме відвідування кількох країн на різних континентах, а завершуватиметься польотом у космос для спостереження Землі з орбіти, відвідання Міжнародної космічної станції чи іншого позаземного об'єкта.

Феномен Всесвітнього туризму охоплює широку сукупність економічних, соціальних, культурних, правових, етичних, технологічних та екологічних, психологічних та інших аспектів, які формують нову парадигму взаємодії людства з космосом. Комплексний аналіз цих складових дозволить краще усвідомити масштаби й значення цього нового феномену для майбутнього людської цивілізації.

Економічні перспективи Всесвітнього туризму вражають своїми масштабами. За оцінками аналітиків, космічна туристична індустрія може досягти обсягу в мільярди доларів США уже в найближчі десятиліття [11]. Це створює нові можливості для інвестицій, розвитку тех-

нологій та створення робочих місць не лише в аерокосмічній галузі, а й у суміжних сферах, охоплюючи індустрію гостинності, страхування та багато інших.

Особливої уваги заслуговують соціокультурні аспекти Всесвітнього туризму. Космічні подорожі відкривають унікальні можливості для переосмислення місця людини у Всесвіті, формування нової екологічної свідомості та поглиблення розуміння єдності людської цивілізації. Ефект огляду (*overview effect*) – психологічна трансформація, яку переживають люди, спостерігаючи Землю з космосу, може стати важливим елементом туристичного досвіду майбутнього. Цей психологічний і емоційний феномен виникає в астронавтів, а також у космічних туристів, коли вони спостерігають Землю з космосу. З цієї перспективи планета виглядає як маленька, тендітна куля, що неначе «висить» у темряві безмежного Всесвіту, без видимих кордонів між державами, уразлива до зовнішніх загроз.

Правові й етичні аспекти Всесвітнього туризму становлять окрему сферу, яка потребує детального опрацювання. Космічний простір не належить жодній державі, що визначає унікальні особливості регулювання туристичної діяльності за межами земної атмосфери. Міжнародне космічне право, зокрема Договір про космос 1966 року (Договір про принципи діяльності держав по дослідженню і використанню космічного простору, включаючи Місяць та інші небесні тіла) [12], потребує адаптації до нових реалій комерційного використання космосу. Водночас виникають питання екологічної безпеки космічних польотів, їхнього впливу на навколишнє середовище та справедливого розподілу доступу до космічних ресурсів.

Технологічні аспекти Всесвітнього туризму пов'язані не лише з забезпеченням безпеки польотів, а й зі створенням відповідної інфраструктури. Розвиток орбітальних готелів, місячних чи інших баз та колоній, космічних ліфтів (гіпотетична планетно-космічна транспортна система для постачання вантажів з поверхні Землі до космічного об'єкта на орбіті, і навпаки, без використання великих ракет-носіїв) може кардинально змінити уявлення про туристичні дестинації. Уже сьогодні ведуться роботи над проєктуванням космічних готелів, які дозволять туристам проводити кілька днів на орбіті у комфортних для них умовах [13].

Культурні й освітні аспекти Всесвітнього туризму відкривають нові горизонти для між-

культурного обміну та наукової співпраці. Космічні подорожі можуть стати потужним інструментом популяризації науки, технологій, інженерії та математики, надихаючи молоде покоління на вивчення цих дисциплін. Окрім цього, Всесвітній туризм може сприяти формуванню глобальної ідентичності, коли люди почнуть сприймати себе не лише як громадян окремих держав, а як представників єдиної земної цивілізації.

Потребують ретельного аналізу та планування екологічні наслідки Всесвітнього туризму. З одного боку, космічний туризм може мати негативний вплив на навколишнє середовище через викиди парникових газів під час запуску ракет. З іншого боку, космічні технології можуть сприяти розвитку екологічно чистих енергетичних джерел та покращенню моніторингу стану земної екосистеми.

Професійна підготовка кадрів для Всесвітнього туризму потребує розроблення специфічних освітніх програм, які б поєднували традиційні знання з туризмології з новими компетенціями в галузі аерокосмічних технологій, астрономії та космічної медицини. Університети та освітні центри мають адаптувати свої освітні програми до потреб нової ери туризму.

Психологічні аспекти Всесвітнього туризму включають не лише підготовку туристів до космічних польотів, а й дослідження довгострокових наслідків таких подорожей для людської психіки. Відчуття невагомості, споглядання Землі з космосу та усвідомлення масштабів Всесвіту можуть мати глибокий вплив на світогляд та життєві пріоритети космічних туристів.

Страхування та безпека у Всесвітньому туризмі потребують розроблення нових стандартів та протоколів. Ризики, пов'язані з космічними польотами, кардинально відрізняються від традиційних туристичних ризиків, що вимагає створення спеціалізованих страхових продуктів та систем безпеки.

Міжнародна співпраця у сфері Всесвітнього туризму набуває особливого значення, оскільки космічні проекти потребують об'єднання зусиль багатьох країн. Розвиток Всесвітнього туризму може стати новим стимулом для міжнародного співробітництва.

Найближче майбутнє Всесвітнього туризму може передбачати подорожі до Місяця, Марса та інших планет Сонячної системи. Розвиток технологій швидкісного транспорту може кар-

динально скоротити час подорожей на Землі, інтегруючи їх із космічними маршрутами в єдину систему Всесвітнього туризму [14]. Тому майбутнє Всесвітнього туризму слід розглядати як багатовимірне явище, що виходить за межі традиційного розуміння подорожей і потребує комплексного підходу – із залученням науковців, інженерів, юристів, педагогів, екологів, економістів та представників культурної спільноти. Формування сталої, етично виваженої та інклюзивної моделі розвитку Всесвітнього туризму має стати спільним завданням міжнародної спільноти в ім'я збереження планети, гуманістичних цінностей та прогресу всього людства.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Всесвітній туризм як поняття відображає не лише сучасні технологічні можливості, а й еволюцію людського прагнення до пізнання та подорожей. Від найдавніших часів люди прагнули досліджувати невідомі території, і космос стає наступним кордоном для цих досліджень. Концепція Всесвітнього туризму інтегрує цю давню традицію мандрівництва з найсучаснішими технологіями, створюючи унікальні можливості для особистісного розвитку та культурного збагачення.

Всесвітній туризм символізує новий етап у розвитку людської цивілізації, коли межі можливого постійно розширюються завдяки науково-технічному прогресу. Це не просто еволюція туристичної індустрії, а частина більш широкого процесу становлення людства як космічної цивілізації. Поняття Всесвітнього туризму відображає цю трансформацію, пропонуючи новий погляд на можливості людських подорожей та досліджень у XXI столітті та за його межами.

Перспективи подальших досліджень полягають у формуванні теоретико-методологічної бази для регулювання, стандартизації й інтеграції Всесвітнього туризму в глобальні туристичні системи з урахуванням соціокультурних, правових, екологічних і технологічних викликів майбутнього.

ЛІТЕРАТУРА

1. Dabhade O., Patil A. S., Jumale A., Warke H. The Future of Space Tourism: an In-depth Literature Review. ResearchGate, 2024. URL: <https://www.researchgate.net/publication/381458481>
2. Karikari L., Ismatov A. Exploring the Benefits and Challenges of Tourism in Outer Space. *Journal of*

Modern Law and Policy. 2024. Vol. 4 (3). pp. 35–59. DOI: <https://doi.org/10.47941/jmlp.2193>

3. Васильчук В. Історичні передумови космічного туризму як екстремального виду туристичних подорожей. *Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія: Історія, економіка, філософія*. 2019. Вип. 24. С. 58–69. URL: <http://rep.knlu.edu.ua/xmlui/handle/787878787/5278>

4. Михальченко О. А. Космічний туризм: еволюція розвитку та економіко-правові перспективи. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 67. С. 79–83. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct67-14>

5. Collins P. Q., Ashford D. M. Potential Economic Implications of the Development of Space Tourism. *Acta Astronautica*. 1988. Vol. 17 (4). pp. 421–431. DOI: [https://doi.org/10.1016/0094-5765\(88\)90056-2](https://doi.org/10.1016/0094-5765(88)90056-2)

6. Миронов Ю. Б., Топорницька М. Я. Космічний туризм: соціально-економічні детермінанти становлення та розвитку у світі. *Підприємництво і торгівля*. 2019. Вип. 24. С. 167–170. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2019-24-25>

7. Commercial Space. NASA. URL: <https://nasa.gov/humans-in-space/commercial-space/>

8. Кулиняк І. Я. Космічний туризм: фантастика чи реальна перспектива? *Управління розвитком соціально-економічних систем: Матеріали XIX Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 6–7 березня 2025 р.)*. Харків: ДБТУ, 2024. Ч. 3. 656 с. С. 318–321. URL: https://tourlib.net/statti_ukr/kulyniak2.htm

9. Space Tourism. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Space_tourism

10. Davies R. How Much Does Space Travel Cost? Price Estimates for SpaceX, Blue Origin and Virgin Galactic. *The Standard*, 2025. URL: <https://standard.co.uk/news/world/space-travel-cost-spacex-blue-origin-virgin-galactic-b1222546.html>

11. The Future of Space: It's Getting Crowded Out There. McKinsey & Company, 2022. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/the-next-normal/space>

12. Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies. United Nations Office for Outer Space Affairs, 1966. URL: <https://unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html>

13. Space Tourism Society. URL: <https://spacetourismsociety.org/>

14. NASA Jet Propulsion Laboratory. NASA. URL: <https://www.jpl.nasa.gov/>

Literature Review. ResearchGate, available at: <https://www.researchgate.net/publication/381458481>

2. Karikari L. & Ismatov A. (2024), Exploring the benefits and challenges of tourism in outer space. *Journal of Modern Law and Policy*, vol. 4 (3), pp. 35–59, DOI: <https://doi.org/10.47941/jmlp.2193>

3. Vasylchuk V. (2019). Istorychni peredumovy kosmichnoho turyzmu yak ekstremalnoho vydu turystrychnykh podorozhey. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho lingvistychnoho universytetu. Seriya: Istoryia, ekonomika, filosofiya*, no. 24, pp. 58–69, available at: <http://rep.knlu.edu.ua/xmlui/handle/787878787/5278>

4. Mykhalchenko O. A. (2022), Kosmichnyy turyzm: evolyutsiya rozvytku ta ekonomiko-pravovi perspektyvy, *Infrastruktura rynku*, no. 67, pp. 79–83, DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct67-14>

5. Collins P. Q. & Ashford D. M. (1988), Potential Economic Implications of the Development of Space Tourism, *Acta Astronautica*, no. 17 (4), pp. 421–431, DOI: [https://doi.org/10.1016/0094-5765\(88\)90056-2](https://doi.org/10.1016/0094-5765(88)90056-2)

6. Myronov Yu. B. & Topornytska M. Ya. (2019), Kosmichnyy turyzm: sotsialno-ekonomichni determinanty stanovlennya ta rozvytku u sviti. *Entrepreneurship and Trade*, no. 24, pp. 167–170, DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2019-24-25>

7. NASA. Commercial Space, available at: <https://nasa.gov/humans-in-space/commercial-space/>

8. Kulyniak I. Ya. (2025), Kosmichnyy turyzm: fantastyka chy realna perspektyva? *Upravlinnia rozvytkom sotsialno-ekonomichnykh system: International Conference Proceedings (Kharkiv, March 6–7, 2025)*, vol. 3, pp. 318–321, available at: https://tourlib.net/statti_ukr/kulyniak2.htm

9. Wikipedia. Space Tourism, available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Space_tourism

10. Davies, R. (2025), How Much Does Space Travel Cost? Price Estimates for SpaceX, Blue Origin and Virgin Galactic, *The Standard*, available at: <https://standard.co.uk/news/world/space-travel-cost-spacex-blue-origin-virgin-galactic-b1222546.html>

11. McKinsey & Company (2022), The Future of Space: It's Getting Crowded Out There, available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/the-next-normal/space>

12. United Nations Office for Outer Space Affairs (1966), Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies, available at: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html>

13. Space Tourism Society, available at: <https://spacetourismsociety.org/>

14. NASA Jet Propulsion Laboratory, available at: <https://www.jpl.nasa.gov/>

REFERENCES

1. Dabhade O., Patil A. S. Jumale A. & Warke H. (2024), The Future of Space Tourism: an In-depth

Стаття надійшла: 15.07.2025

Стаття прийнята: 18.08.2025

Стаття опублікована: 06.10.2025