

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ КОСМІЧНОГО ТУРИЗМУ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Перепелиця Анна Сергіївна

Старший викладач

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Свободи, 6, м. Харків, Україна, 61022

e-mail: anna.perepelytsia@karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2306-7975>

Богдан Дарина Віталіївна

Студент

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Свободи, 6, м. Харків, Україна, 61022

e-mail: bogdandasha77@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6154-0017>

Ісаєнко Владислава Олександрівна

Студент

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Свободи, 6, м. Харків, Україна, 61022

e-mail: vladislava.isayenko@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2918-1699>

Поява попиту на космічні подорожі, поява комерційних підприємств та туристичних агенцій в сфері космічної індустрії, розробка транспортних засобів, призначених винятково для перевезення туристів у космос – усе це свідчить про те, що космос незабаром може перетворитися з об'єкта наукового дослідження на туристичну дестинацію. Тому на сьогодні дослідження стану та перспектив розвитку космічного туризму є актуальною темою. Предметом дослідження в статті є розвиток космічного туризму в світі. Мета – визначення основних факторів, що стримують розвиток космічного туризму в світі. Завдання: дослідити економічні переваги розвитку космічного туризму та можливість збільшення комерційних підприємств в сфері космічної індустрії; оцінити ключові концепції, що беруть участь у розробці способів зменшення або усунення соціальних, економічних проблем, що виникають у сфері космічного туризму. Використовуються загальнонаукові методи: системний аналіз та факторний аналіз. Результати даного дослідження: виявлено основні економічні переваги, недоліки та проблеми космічного туризму; проаналізовано стан та виявлено перспективи розвитку космічного туризму; визначено необхідність вивчення основ розвитку майбутнього космічного туризму в майбутньому, його впливу на суспільство та тих, хто бере участь в ньому; оцінено важливість майбутніх зусиль та можливих політичних рекомендацій. Особливу увагу приділено огляду договорів про космічне право, угод та конвенцій космічного туризму. Автори роблять висновок, що космічний туризм показує стрімкий розвиток, а космічна індустрія залишається однією з перспективних інвестиційних галузей, яка майбутньому може стати основним напрямком розвитку космічної діяльності. Так як космічний туризм – це визначена ринкова ніша, яка може сприяти використанню інфраструктури в космосі, особливо завдяки майбутнім відкриттям.

Ключові слова: Космічний туризм, космічний турист, проблеми космічного туризму, економічні переваги, договори про космічне право, суборбітальний політ.

Поняття космічного туризму. Космічний туризм – це вид туризму та одна з ланок світової туристичної індустрії, яка надає послуги людям для доступу в космос, збагачує досвідом пригод і відпочинку. Визначення цього питання було надане Європейським космічним агентством, що описує це явище так: "Космічний туризм - це виконання суб-орбітального польоту, що фінансується приватним сектором та / або здійснюється в приватному режимі за допомогою транспортних засобів та розвитку технологій на базі ринку космічного туризму. Космічний туризм можна розглядати як одну з галузей туристичної індустрії, яка в основному базується на технологічному розвитку, прогресі та її діяльності, пов'язаної зі супутниковими орбітальними польотами. Проте є сумніви щодо готовності та

ступеню входження космічного туризму в сферу туристичної індустрії [1]. Взагалі, космічний туризм – це вид туризму, учасники якого платять за польоти в космічний простір. Більшість науковців вважає цю ідею футуристичною. Проте протягом останніх років простежується зростання обсягу професійної роботи у цій сфері, тому на сьогоднішній день створення служб комерційного характеру є реалістичною метою для розвитку космічного бізнесу.

Існує деяка категорія "космічних подорожей", яка також включає політ у космос для ділових цілей – проте вона на теперішньому етапі можлива лише для державних кадрів. Хоча за останні роки було відзначено, що державні космічні агентства не зацікавлені в космічному туризмі, це може значною мірою сприяти

фінансуванню космічної діяльності з боку приватних підприємства та її розвитку цілому.

У березні 1998 року, в опублікованому звіті NASA – "Загальнодоступні космічні подорожі та туризм", була схвалена ідея космічного туризму та зазначено, що планується розпочати суборбітальні польоти та ринок космічного туризму буде набагато ширшим, ніж просто запуск в космос.

Незважаючи на те, що космічний туризм склався завдяки ряду науково-фантастичних розповідей, вражає те, що майже ні в якій з них туризм не зображується більше, ніж дрібномасштабна діяльність, сильно затьмарена державними космічними місіями – різними військовими операціями, науковими дослідженнями, спробами оборони тощо. Це гарний приклад того, як модель Холодної війни в сфері космічної діяльності паралізувала уяву громадськості. Тобто, урядові організації, що здійснюють монополні "місії" в космосі нібито на користь платників податків, створили фіксований образ космічної діяльності, в якій панували фантазії вчених та інженерів, політиків, засобів масової інформації та широкої громадськості протягом декількох десятиліть.

Ціна на переліт до Міжнародної космічної станції складає 20-35 мільйонів доларів США. Космічні туристи або ж як їх по-іншому називають учасники космічного польоту, зазвичай підписують контракти з третіми сторонами для проведення конкретних досліджень на орбіті. Це допомагає мінімізувати витрати.

Інфраструктура для суборбітальної космічної промисловості туризму розробляється шляхом будівництва космодрому в різних частинах світу, включаючи Каліфорнію, Оклахому, Нью-Мексико, Флориду, Вірджинію, Аляску, а також Об'єднані Арабські Емірати. Деякі вважають за краще використовувати термін "особистий космічний політ", як у випадку з Федерацією особистого космічного польоту. За останні роки виникла низка компаній-початківців, сподіваючись створити індустрію космічного туризму [1].

Розбіжності щодо термінології «космічних туристів». Денніс Тіто, Марк Шаттлворт, Григорій Ольсен, Ануше Ансарі та Річард Гарріот заявили про своє бажання називатися інакше, ніж "космічний турист". Причиною було те, що вони проводили наукові експерименти, які були частиною їхньої подорожі. Гарріот висловив свою думку про те, щоб його називали "приватним космонавтом" або "приватним астронавтом". Тіто вважає за краще бути відомим як "незалежний дослідник", і існує багато термінів, запропонованих іншими. Чарльз Сімоні є єдиним, хто, здається, не має ніяких зауважень щодо терміну "космічний туризм". Однак тут важливо зазначити, що навіть Договір про космічний простір або інші відповідні конвенції не передбачають відповідного визначення.

Існує думка, що космічний туризм має потенціал бурхливого розвитку промисловості, що може сприяти розвитку та врегулюванню космосу, а отже, існує потреба у врегулюванні заперечень щодо термінології [8].

Зростання ранньої мрії: використання потенціалу. Економічна перспектива космічного туризму була докладно розглянута в попередніх роботах. Його потенціал перетворитися на великомасштабну авіакомпанію був описаний в 1986 році [11]. На основі широкого спектру пов'язаних досліджень, опублікованих протягом 20 років, потенційно важливі економічні вигоди були описані детально в 2006 році [10]. Основні моменти коротко описуються тут.

Орбітальний політ в 2001 році Денніса Тіто на ракеті "Союз" показав, що, незважаючи на те, що він витратив приблизно 1 трлн доларів, оскільки той же тип ракети запустив перший супутник у 1957 році, державні космічні агентства ОЕСР не зменшили витрати на політ в космос і через півстоліття. Союз залишається найдешевшим і безпечним засобом космічного руху.

Наступні рейси 2004 року SpaceShipOne показали, що суборбітальні польоти можуть здійснюватися на суму близько 1% від витратних ракет, що використовуються космічними агентствами, і що комерційні пасажирські перевезення могли початися на початку 1970-х років, якщо не раніше. З економічної точки зору це досить вигідно, так як стало можливим б створення нових галузей та зростання зайнятості в цій сфері. З огляду на це, зрозуміло, що "космічна політика" урядів несе відповідальність за затримку в 40 років в сфері економічного використання космічних подорожей.

Дослідження Asford та Collins [4], Японського ракетного товариства (JRS) [12], Асоціації космічного транспорту (STA) і NASA [16], Ashford [3], Bekey [19], Futron (for NASA) [7] та інших все більше демонстрували, що космічні подорожі можуть перетворитися на нову велику ділову активність таскоротити витрати на подорожі на орбіту на 99% і більше. Різне зменшення витрат на запуск дозволить також забезпечити масштабний економічний розвиток у космосі, що значною мірою сприятиме вирішенню глобальних екологічних проблем, а також усуне обґрунтування "ресурсної війни", роблячи необмежені ресурси космосу економічно доступними [10]. Також це може мати важливі культурні переваги [9].

Важливо також визнати, що з точки зору економіки або бізнесу космічна галузь сьогодні дуже нездорова. Рівень працевлаштування в галузі ракетного машинобудування в США знизився з більш ніж 28000 в 1999 році до менш ніж 5000 в 2002 році [2], у той час як зайнятість у космічній галузі в Європі з 1995 по 2005 рік зменшилася на 20% [13]. "Суть справи" полягає в тому, що, як і будь-яка інша галузь, за винятком тих випадків,

коли космічна промисловість почне надавати послуги, які можуть бути досить популярними, досить велика кількість громадськості досягне значного економічного масштабу, вона не може стати основною комерційною діяльністю, і буде продовжувати накладати тяжкий тягар на платників податків.

Економічні переваги. В умовах демократії та капіталізму, якщо існує значний попит на певну послугу, яка не загрожує певним верствам суспільства, люди та установи вільно поставляють її. Проте розвиток комерційної космічної діяльності, як послуги космічного туризму, забезпечить великі економічні та соціальні переваги для людства, ніж будь-які бізнес-можливості через його потенціал для зростання такої галузі як авіація та інших.

Як було сказано, більшість учасників космічної діяльності, що фінансуються урядом, а також політики вважають космічний туризм "марною тратою грошей та ресурсів" або не хочуть вкладати кошти, оскільки рентабельність інвестицій може бути дуже низькою. Проте, самі космічні агентства, а не громадськість вирішують, яка технологія розробляти. У результаті космічна діяльність залишається тягарем для платників податків, а не джерелом прибутку для економіки, а громадськість втрачає інтерес до будь-якого космічного розвитку.

Це серйозна помилка, оскільки в майбутньому такі послуги космічного туризму можуть стати популярною новою галуззю індустрії дозвілля та туризму за допомогою передових аерокосмічних технологій. Економічні наслідки зростання таких видів діяльності будуть дуже позитивними, не лише для компаній, а й для світового економічного прогресу та суспільства в цілому. Більше того, під його впливом, "космічний розвиток" відновить своє природне значення економічного розвитку в космосі, замість його сучасного значення вибраної урядом технології та використання в космосі взагалі без економічних переваг [15].

Головні проблеми космічного туризму. Сучасна космічна комерційна діяльність в основному обмежується супутниками зв'язку, радіомовлення та спостереження. Зниження комерційного попиту на супутники призвело до скорочення комерційної космічної галузі, а також до необхідності розвивати нові космічні ринки, якщо космічна галузь має зростати. Оскільки відсутня інша космічна діяльність, яка надає більший потенціал для зростання, стійкість космічних агентств, що проти космічного туризму стає все більш неприйнятною.

Таким чином, існують певні проблеми, які знову становлять загрозу розвитку космічного туризму. Вартість є однією з найбільших проблем, оскільки такі туристичні поїздки обмежуються лише багатими людьми. Космічні агенції ОЕСР витратили близько 1 трильйона доларів США з 1961 року без будь-яких скорочень витрат на

доступ до космосу. Це чітко показує, що космічні агентства не намагаються скоротити витрати на проникнення в космос. Справа в тому, що космічні агентства не знають, як можна знизити вартість космічного польоту, тому що ця можливість вивчена не досить досконало. Це свідчить про те, що вартість доступу до космосу в космічних агентствах на порядок вище, ніж вона повинна бути [19]. Свідчення цього є те, що НАСА пропонує витратити 14 мільярдів доларів США для розробки одноразової капсули, що в порівнянні до здатності капсули Аполлона, створеної 40 років тому, зможе перевозити більше пасажирів.

Як наслідок, якщо вони не визнають, що існує нагальна необхідність скоротити витрати, наскільки це дозволяє технологія, і спостерігати космічний туризм як єдину діяльність, яка пропонує пов'язати економічну енергію витрат споживачів та розвиток космосу, роль космічних агентств у майбутньому розвитку та дослідженні космосу, ймовірно, поступово буде скорочуватися. Зрештою, зменшивши вартість космічної діяльності, розвиток космічних подорожей призведе до постійного та прогресивного розширення людської культури в космос, проте це також вимагатиме інституційних змін.

Як вже було сказано, космічні агентства зосереджують увагу більше на розвитку супутників, а недавнє зниження комерційного попиту на супутники призвело до швидкого скорочення космічної галузі, звідки щорічні доходи зараз ледь складають 2% від 1 трильйони доларів сукупних витрат, зроблених Космічними агентствами ОЕСР [2]. Таким чином, стало зрозуміло, що агенції щорічно витрачають гроші на космічну діяльність, яка не є рентабельною та не призводить до розвитку комерційної космічної діяльності. Таким чином, негативна позиція космічних агентств не є економічно виправданою, вона базується на політичному розрахунку. Тому, будь-які політичні міркування, а також позиції політиків відіграють важливу роль у запобіганні такої діяльності. Отже, все це потрібно змінити, а космічні агентства повинні пам'ятати про свої статутні обов'язки.

Зв'язок страхової системи та космічного туризму. Космічний туризм розвивається з кожним роком, що дає величезну можливість «страховим компаніям» пропонувати свої послуги космічним мандрівникам, що дуже схоже з їхню діяльністю в авіакомпаніях. Ні у космічному праві, ні у повітряному праві договір страхування не регулюється на міжнародному рівні. Страхування в космічній галузі стосується, зокрема, супутників зв'язку, історія якого нараховує більше 50 років.

Що стосується страхування космічних апаратів, то я хотілося відзначити наступне: страховики відіграють дуже важливу роль, зменшуючи фінансовий ризик, що змусить сторони більш охоче фінансувати космічні апарати. Але найбільша проблема полягає в тому,

що компанії спочатку хотіли б побачити результат, а вже потім приймати на себе ризик операції із запуску та експлуатації апаратів.

Космічний туризм дозріває в системі особистої космічної транспортної системи, тому крім сектора супутникового та космічного запуску, особисті космічні польоти, космічний туризм та інші його види виникають як можливий ринок страхової індустрії. Та попри це ризики у цьому секторі, як у індустріальному, технологічному, комерційному, фінансовому, так і страховому аспектах є значно високими, тому буде доцільним органам державної влади розділити ризики та прибутки з іншими зацікавленими сторонами, які планують увійти у бізнес у космічній діяльності.

Правові норми, які стосуються комерційної діяльності в космосі

Найближчим часом космічний туризм стане доменом приватних підприємств. Проте комерційна діяльність не обов'язково потребує участі у неурядовій та приватній діяльності. Але до сих пір ідею космічного туризму підтримували приватні підприємства. Космічний туризм спирається на інтереси суспільства та суспільне благополуччя, що, в свою чергу, створює величезну потребу в робочій силі. Таким чином, держави повинні підтримувати та надавати адекватну платформу приватним підприємствам.

Наступним є те, який закон буде керувати підприємствами, які здійснюють таку діяльність. Можна застосувати як національне законодавство, так і міжнародне право. Однак це відбувається непрямым способом, тобто державні та недержавні органи часто делегують певні завдання на приватному підприємстві, тому слід розглянути правові умови, що стосуються приватної діяльності у космічному просторі.

Відповідні договори про космічне право, угоди та конвенції.

Договір про космічний простір 1967 року

Договір про космічний простір є основою міжнародного космічного права. Коли зазначений Договір був створений і сформувався, не було ніяких підстав для безпосередньої приватної діяльності в космічному просторі. Тим не менше, Договір про космічний простір не ігнорує приватну діяльність у космосі взагалі (Ст. VI та IX Договору про космічний простір). Крім того, VI ст. договору згадується принцип свободи дослідження та включає право вільного доступу, право на свободу розвідки та право вільного використання. Ця свобода надається лише державам.

Організація Об'єднаних Націй також обговорила це питання в своїй резолюції 1962 (XVIII) Генеральної Асамблеї, що має назву "Декларація правових принципів, що регулюють діяльність держав у розвідці та використанні космічного простору". Подібним чином, Рада також запропонувала, що "всі види діяльності, пов'язані з розвідкою та використанням

космічного простору, повинні здійснюватися виключно державами".

Договір про космічний простір також передбачає принцип "вивчення та використання космічного простору", і тому космічний туризм входить у сферу "використання" в цьому контексті. Тут важливо зазначити, що жодне положення у договорі не згадує термін комерційний". Ст. VIII Договору про космічний простір надає юрисдикцію, володіння та контроль над космічним об'єктом та його персоналом у космічному просторі в руки держави. Хоча Договір про космічний простір в основному обговорює держави-учасники, він має правовий вплив на таку діяльність приватних підприємств. Ст. VI Договору про космічний простір передбачає відповідальність національної держави за космічну діяльність, що здійснюється державною або приватною організацією те, що всі вони можуть бути притягнуті до відповідальності. Така правова ситуація не є задовільною для держав-учасниць або для приватних підприємств, що займаються космічним туризмом [17].

Конвенція про відповідальність

Конвенція про відповідальність була створена внаслідок ст. VI Договору про космічний простір, тобто принцип відповідальності. Ст. II Конвенції про відповідальність робить стартовою державою абсолютно відповідальною за компенсацію за будь-який вид шкоди, заподіяної космічним об'єктом на поверхні Землі або літальних апаратів у польоті. Стаття III Конвенції про відповідальність та Договір IV Договору про космічний простір передбачають, що, якщо шкода заподіяна деінде, крім поверхні землі, держава, що запускає, несе відповідальність лише у тому випадку, якщо шкода заподіяна його помилкою або помилкою особи, за яку вона несе відповідальність, яка також охоплює неурядові організації. Стартова держава не несе відповідальності і несе відповідальність за різними ступенями вини, але в кінцевому підсумку держава несе відповідальність за збитки, заподіяні приватним підприємством [17].

Це негативно впливає на космічний туризм, оскільки держави відмовляються дозволяти приватним підприємствам здійснювати космічний туризм або що держави створюють перебільшені вимоги. Проте Конвенція про відповідальність повинна розглядатися як недостатня щодо аспекту врегулювання претензій. Тому пропонується, що потенційно необмежена відповідальність держав, згаданих у конвенції про відповідальність, повинна бути замінена міжнародною угодою, яка передбачає обмежену та гарантовану максимальну суму відповідальності за таку діяльність.

Регістраційна конвенція 1975 року

Конвенція про реєстрацію має дві основні функції, тобто координувати запуск та забезпечити ідентифікацію країни запуску у зв'язку з Конвенцією про відповідальність. Приватні підприємства, які хочуть здійснити космічний

туризм, повинні дотримуватися цієї процедури. Проблема виникає, коли запускаюча держава не є державою-членом реєстраційної конвенції. Таким чином, ця проблема повинна бути вирішена, щоб уникнути будь-яких конфліктів.

Договір про діяльність держав на Місяці та інших небесних тілах та Угоду про спасіння космонавтів, які також можуть бути використані під час розгляду юридичних питань, пов'язаних із космічним туризмом. Враховуючи нинішню ситуацію, коли немає конкретного закону, що стосується, зокрема, космічного туризму, і в той же час наявність недостатніх законів про космічний простір погіршує ситуацію. Таким чином, існує негайна необхідність ухвалення законодавчих актів про комерційну діяльність у космічному просторі, згідно з якими держави контролюють зовнішньоекономічну діяльність своїх урядових організацій або приватних підприємств. Іншим рішенням є створення міжнародного договору, який забезпечує рівноправну стандартизацію та призводить до більшої прозорості та надійності для приватних підприємств у космічному туризмі або будь-якої іншої комерційної діяльності у космічному просторі.

Навколишнє середовище. У випадку космічного туризму неможливо уникнути проблем пов'язаних з навколишнім середовищем, адже просторово-туристичний рух може вплинути на екологічний стан Землі. Проте нові розвинені транспортні системи, працюватимуть більш ефективно і, як наслідок, менш створюватимуть забруднення. Ст. IX Договору про космічний простір також говорить про збереження навколишнього середовища небесних тіл, які можуть бути пошкоджені внаслідок космічного туризму, адже нагромадження сміття також може забруднити космічне середовище [12].

Таким чином, пам'ятаючи, що космічний туризм має загальну спадщину, він повинен відповідати екологічним стандартам.

Висновок. Не дивлячись на економічну не стабільність у світі, космічна індустрія залишається однією з перспективних інвестиційних галузей, тому настав час розвіяти міф, який вводив в оману як уряд, так і громадськість, що космічний простір є бар'єром, а не сферою розвитку можливостей. Адаже, у майбутньому з'явиться перспектива для початку пасажирських суборбітальних космічних польотів за допомогою новорозроблених комерційних космічних апаратів.

Таким чином, щоб максимально використовувати переваги цієї можливості, громадськість у багатьох країнах повинна змусити свої уряди вносити відповідні інституційні зміни, необхідні для подолання тривалого застою космічної діяльності, яку підтримують лише космічні агентства, та їх клієнтів, які отримують прибуток від діючих угод. Космічний туризм включає аспекти космічного транспорту, пілотованого космічного польоту та комерціалізації космічного простору. Враховуючи лазівки існуючих законів, існує негайна потреба в регулюванні космічної діяльності. Крім того, підхід міжнародного космічного права повинен бути належним чином переглянутий та переформований, щоб приватні підприємства безпосередньо могли здійснювати комерційну діяльність у цій галузі. Зростання «руху космічного туризму», яке можна умовно називати таким, матиме величезний благодійний культурний ефект, який розширить людські горизонти та можливості. Під його впливом космічний туризм у майбутньому може стати основним напрямком розвитку космічної діяльності, яка забезпечить багатьох людей робочими місцями та проноситиме чималий прибуток державам-учасницям.

RESEARCH ON THE DEVELOPMENT OF SPACE TOURISM: PROBLEMS AND PROSPECTS

Anna Perepelytsia, Senior Lecturer, V.N. Karazin Kharkiv National University, Svobody sq., 6, Kharkiv, Ukraine, 61022, E-mail: anna.perepelytsia@karazin.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2306-7975>

Daryna Bohdan, Student, V.N. Karazin Kharkiv National University, Svobody sq., 6, Kharkiv, Ukraine, 61022, e-mail: bogdandasha77@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6154-0017>

Vladyslava Isaienko, Student, V.N. Karazin Kharkiv National University, Svobody sq., 6, Kharkiv, Ukraine, 61022, e-mail: vladislava.isayenko@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2918-1699>

An increasing demand for space travel, the creation of commercial enterprises and travel agencies in the field of space industry, the development of vehicles intended solely for the transportation of tourists to space – all this suggests that space can soon turn from a matter of scientific research into a tourist destination. Therefore, today the study of the state and prospects of space tourism development is a hot topic. The subject of research in the article is the development of space tourism in the world. The goal is to identify the main factors constraining the development of space tourism in the world. The objectives are to explore the economic benefits of space tourism development and the possibility of increasing commercial enterprises in the field of space industry; to evaluate key concepts involved in developing ways to reduce or eliminate social, economic problems arising in the field of space tourism. General scientific methods used: system analysis and factor analysis. The results of this study: the main economic advantages, disadvantages and problems of space tourism have been revealed; the state have been analyzed, and prospects for the development of space tourism have been identified; the need to study the fundamentals of space tourism development in the future have been determined, its impact on society and those who participate in it, the importance of upcoming efforts and possible policy recommendations have been evaluated. Special attention is paid to the review of space law treaties, agreements and conventions on space tourism. The authors conclude that space tourism is showing rapid development, and the space industry remains one of the promising investment sectors which may become the main direction of development of space activities in the future. Because space tourism is a certain market niche that can contribute to the use of infrastructure in space, especially due to the upcoming discoveries.

Key words: Space tourism, space tourist, problems of space tourism, economic advantages, space law treaties, suborbital flight.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Перепелица Анна Сергеевна, старший преподаватель, Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, пл. Свободы, 6, г. Харьков, Украина, 61022, e-mail: anna.perepelytsia@karazin.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2306-7975>
Богдан Дарина Витальевна, студент, Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, пл. Свободы, 6, г. Харьков, Украина, 61022, e-mail: bogdandasha77@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6154-0017>
Исаенко Владислава Александровна, студент, Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, пл. Свободы, 6, г. Харьков, Украина, 61022, E-mail: vladislava.isayenko@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2918-1699>

Появление спроса на космические путешествия, возникновение коммерческих предприятий и туристических агентств в сфере космической индустрии, разработка транспортных средств, предназначенных исключительно для перевозки туристов в космос – все это свидетельствует о том, что космос вскоре может превратиться из объекта научного исследования в туристическую дестинацию. Поэтому на сегодняшний день исследование состояния и перспектив развития космического туризма является актуальной темой. Предметом исследования в статье является развитие космического туризма в мире. Цель – определение основных факторов, сдерживающих развитие космического туризма в мире. Задача: исследовать экономические преимущества развития космического туризма и возможность увеличения коммерческих предприятий в сфере космической индустрии; оценить ключевые концепции, участвующих в разработке способов уменьшения или устранения социальных, экономических проблем, возникающих в сфере космического туризма. Используются общенаучные методы: системный анализ и факторный анализ. Результаты данного исследования: выявлены основные экономические преимущества, недостатки и проблемы космического туризма; проанализировано состояние и выявлены перспективы развития космического туризма; определена необходимость изучения основ развития будущего космического туризма в будущем, его влияния на общество и тех, кто участвует в нем, оценена важность предстоящих усилий и возможных политических рекомендаций. Особое внимание уделяется обзору договоров о космическом праве, соглашений и конвенций космического туризма. Авторы делают вывод, что космический туризм показывает стремительное развитие, а космическая индустрия остается одной из перспективных инвестиционных отраслей, которая в будущем может стать основным направлением развития космической деятельности. Так как космический туризм – это определенная рыночная ниша, которая может способствовать использованию инфраструктуры в космосе, особенно благодаря предстоящим открытиям.

Ключевые слова: Космический туризм, космический турист, проблемы космического туризма, экономические преимущества, договоры о космическом праве, суборбитальный полет.

References

1. Andrew A. (2001). *Cash 2021: Commercial Access and Space Habitation*. *Astronautica* vol. 51; No1-9; pp.637-646
2. Anon. (2003). *The Economic Impact of Commercial Space Transportation on the U.S. Economy: 2002 Results and Outlook for 2010*. FAA, Associate Administrator for Commercial Space Transportation.
3. Ashford D. (2003). *Spaceflight Revolution*. London: Imperial College Press.
4. Ashford D., Collins, P. (1990). *Your Spaceflight Manual: How you could be a tourist in space within 20 years*. London : Eddison – Saad.
5. Babenko V., Kulczyk Z., Perevosova I., Syniavska O. and Davydova O. (2019). Factors of the development of international e-commerce under the conditions of globalization. *SHS Web of Conferences*, 65, pp. 10-16. doi: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504016>
6. Babenko V., Sidorov V., Pankova Ju. (2017). Modern imperatives of the development of the integration of foreign economic policy of Ukraine in the modern world economic space: monograph, *International economic relations and sustainable development* [edited by Dr. of Economics, Prof. O. Prokopenko, Ph.D in Economics T. Kurbatova], Ruda Śląska: Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, pp. 51-70.
7. Bekey I. (1998). *Economically Viable Public Space Travel. Proceedings of 49th IAF Congress*. Available at: http://www.spacefuture.com/archive/economically_viable_public_space_travel.shtml
8. Cater Iain Carl (2010). *Steps to Space: opportunities for astro tourism Development*. Tourism Management. Elsevier Ltd.; DOI: 10.1016/j.tourman.2009.09.001
9. Collins P. (2004). *Space Tourism: Recent Progress and Future Prospects*. Space Technology and Applications International Forum (STAIF-2004). Available at: http://www.spacefuture.com/archive/space_tourism_recent_progress_and_future_prospects.shtml
10. Collins P. (2006). *The Economic Benefits of Space Tourism*. *JBIS*. Vol 59, pp 400-411
11. Collins P., Ashford D. (1986). *Potential Economic Implications of the Development of Space Tourism*. IAF paper no IAA-86-446. Available at: http://www.spacefuture.com/archive/potential_economic_implications_of_the_development_of_space_tourism.shtml
12. Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space. Available at: <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introregistration-convention.html>
13. De Selding P. (2006). *Industry, ESA Air Grievances During Space Days Meeting*. *Space News*. Vol. 17, No. 23.
14. Isozaki K. (1998). *Status Report on Space Tour Vehicle Kankoh-Maru of Japanese Rocket Society*. IAF paper no IAA-98-IAA.1.5.06. Available at: http://www.spacefuture.com/archive/status_report_on_space_tour_vehicle_kankoh_maru_of_japanese_rocket_society.shtml

15. Niskanen W. (1971). *Bureaucracy and Representative Government*. Edward Elgar Press. Chicago : Alone Atherton.
16. O'Neil. (1998). *General Public Space Travel and Tourism - Volume 1 Executive Summary*. NASA/STA, NP-1998-03-11-MSFC. Available at: http://www.spacefuture.com/archive/general_public_space_travel_and_tourism.shtml
17. Sidorov V.I., Babenko V.A., Perepelitsia A.S. (2016). Clusterization the Countries by the Level Information in the Conditions of International Globalization. International Scientific Conference. *The Development of International Competitiveness: State, Region, Enterprise*. Conference Proceeding, Part 1, December 16, 2016. Lisbon, Portugal: Baltija Publishing, pp. 11-15.
18. 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: <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/outerspacetreaty.html>
19. Webber D. (2003). *Public Space Markets - What We Know and What We Don't Know*. STAIF 2003 Albuquerque. Available at: http://www.spacefuture.com/archive/public_space_markets_what_we_know_and_what_we_dont_know.shtml