

ТУРИЗМОЗНАВСТВО

ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ КОСМІЧНОГО ТУРИЗМУ ЯК ЕКСТРЕМАЛЬНОГО ВИДУ ТУРИСТИЧНИХ ПОДРОЖЕЙ

В. ВАСИЛЬЧУК

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6759-4686>

Київський національний лінгвістичний університет

У статті розглянуто сутність космічного туризму, передумови його виникнення та історію польотів туристів у космос. Проаналізовано стан та виявлено перспективи розвитку космічного туризму. Особливу увагу приділено огляду матеріально-технічної бази космічного туризму (космопорти, космофлот, космічні готелі), попиту й цін на послуги для космічних туристів. Показано, що одним із напрямків комерціалізації космічної діяльності є космічний туризм, який поступово розвивається як вид туризму. Вивчено діяльність компаній, які організовують туристичні польоти в космос. Виокремлено головні проблеми космічного туризму за сучасних умов, причини та стимули для його розвитку. Виділені пріоритети розвитку даного виду туризму у світі. Визначено перспективні напрями подальших наукових досліджень у цій галузі. Зроблено висновок, що факт зацікавленості та допуску приватних компаній до розвитку космічного туризму свідчить про початок довгого шляху в сфері розвитку навколосемних космічних подорожей. Незважаючи на всі складнощі, з якими доводиться стикатися космічному туризму, галузь поступово розвивається.

Ключові слова: туризм, космічний туризм, космічний турист, туристичні подорожі в космос, Міжнародна космічна станція.

В статье рассмотрена сущность космического туризма, предпосылки его возникновения и историю полетов туристов в космос. Проанализировано состояние и выявлены перспективы развития космического туризма. Особое внимание уделено обзору материально-технической базы космического туризма (космопорты, космофлот, космические гостиницы), спроса и цен на услуги для космических туристов. Показано, что одним из направлений коммерциализации космической деятельности является космический туризм, который постепенно развивается как вид туризма. Изучена деятельность компаний, организующих туристические полеты в космос. Выделены главные проблемы космического туризма в современных условиях, причины и стимулы для его развития. Выделенные приоритеты развития данного вида туризма в мире. Определены перспективные направления дальнейших научных исследований в этой области. Сделан вывод, что факт заинтересованности и допуска частных компаний к развитию космического туризма свидетельствует о начале долгого пути в сфере развития околоземных космических путешествий. Несмотря на все сложности, с которыми приходится сталкиваться космическому туризму, отрасль постепенно развивается.

Ключевые слова: туризм, космический туризм, космический турист, туристические путешествия в космос, Международная космическая станция.

The article deals with the essence of space tourism, the preconditions for its emergence and history of flight tourists in space. The state and problems of development of space tourism are analysed. Particular attention is paid to the review of the material and technical base of space tourism (cosmoports, cosmoflot, space hotels), demand and prices for services for space tourists. It is shown that one of the areas of commercialization of space activities is space tourism, which gradually develops as a type of tourism. The activities of companies that organize tourist flights to space are studied. The main problems of space tourism in modern conditions, causes and incentives for its development are singled out. Allocated priorities for the development of this type of tourism in the world. The promising directions of further scientific research in this area are determined. It is concluded that the fact of interest and admission of private companies to the development of space tourism shows the beginning of a long way in the field of development of near-Earth space travels. Despite all the difficulties that we have to deal with space tourism, the industry is gradually developing.

Key words: tourism, space tourism, space tourist, tourist travels into space, international space station.

Наше суспільство живе в космічному столітті. Сьогодні політ космічного корабля вважається повсякденним явищем. Так, прагнення людини підкорити космічний простір стало причиною наукових відкриттів, технологічних проривів і є чинником розвитку нового виду туризму – космічного, що є феноменом ХХІ ст. Люди завжди прагнули проникнути в глибини Космосу, шукаючи в ньому розгадки багатьох таємниць Всесвіту. Давньоримський філософ, поет Луцій Анней Сенека висловлювався: «Per aspera ad astra». Так, раніше ми знали лише про одну планетну систему – Сонячну – з її унікальною Землею і не мали з чим їх порівнювати. На сьогодні, завдяки космічній техніці, вже відкрито велику кількість планетних систем і понад 700 подібних нашої. Внаслідок цього ми можемо порівняти умови виникнення життя на інших планетах із земними¹.

Завжди були спроби створити загальну картину Всесвіту та його будови, але тільки зараз, у зв'язку з інтенсивним розвитком науки й техніки та розгортанням досліджень в космосі, наука може схематично розв'язати цю проблему. Космос (грецьк. – устрій, упорядкованість). Уперше цим словом скористався щодо Всесвіту Піфагор, який вважав Всесвіт єдиним цілим, стрункою і гармонійною системою. У поняття «космос» спочатку включали не тільки світ небесних світил, але й все, з чим ми стикаємося на поверхні Землі. Питання як і з чого зародилось життя було одним з перших, з яким первісна людина звернулася до себе. Первобутнє суспільство відчувало себе частиною космосу-природи. Стародавні індійські, грецькі та римські вчені за тисячі років до нашої ери висловлювали думку про існування багатьох світів, на яких живуть навіть розумні істоти. Римський філософ Лукрецій Кар писав у своїй дидактичній поемі «Про природу речей», що «увесь цей видимий світ зовсім не один у природі, і ми мусимо вірити, що в інших областях простору є інші землі з іншими людьми і іншими тваринами». Він дав матеріалістичний вигляд і пояснення світу. Лукрецій заперечував втручання богів у людські справи; стверджував, що всі культурні надбання є породженням розуму людини, а не богів. Отже, у людині, як і в повному відображенні Всесвіту, закладено все, що є в Макрокосмосі, тобто у великому Всесвіті. Усі сили й вся могутність Космосу містяться в потенційному стані в кожній людині.

Усі космічні програми значною мірою містять наукові проекти, спрямовані на те, щоб дізнатися, як еволюціонує Всесвіт. Космічна діяльність є важливим фактором розвитку України, в якій авіакосмічна промисловість має досить високий рівень розвитку. У нашому тисячолітті правове регулювання космічної діяльності держав знаходиться на стадії розвитку та потребує змін. Сьогодні десятки країн світу мають регулярні космічні програми. У цій галузі обертається 250 млрд дол., більшість з яких – це надходження з приватного сектору. В українських реаліях ми наближаємося до того, щоб космонавтика стала складовою економіки. Поки що обсяг не такий значний, як в інших сферах економіки, але розвиток останніх визначається також інноваційним потенціалом космічної діяльності. Цікаво, що позитивний вплив на розвиток туризму справило будівництво доріг (автобанів) і транспорту, що дало змогу зменшувати час подолання відстаней і робити подорожі в далекі регіони більш швидкими та комфортними. Це сприяло розвитку й популярності космічного туризму.

Вагомий внесок у наукові дослідження формування та розвитку туристичної діяльності зробили: М. Соколова, В. Фрейер² та ін. Історичні аспекти розвитку туризму висвітлено у працях Т. Дьорова, Л. Дяченко, Т. Ткаченко, В. Федорченко³ та інших. На сучасному етапі історія науки, техніки і туризму має свою мережу основних, організаційно сформованих структурних одиниць. Серед них є: дослідницькі центри; факультети, кафедри вищих навчальних закладів; музеї; періодичні видання (журнали і газети); комп'ютерні бази даних та ін.

Ідея космічного туризму вперше була відображена в працях Баррона і Крафта Еріка, опублікованих у 1967 р. Вони спробували проштотувати ідею комерціалізації космосу. В той час вона не мала успіху. 1986 р. на Міжнародному конгресі з астронавтики було представлено

доповідь на тему «Ймовірні економічні наслідки розвитку космічного туризму», яка викликала багато обговорень не тільки в наукових, але й в ділових колах. Так, Оксфордський словник англійської мови надає коротке та лаконічне визначення космічного туризму – *The practice of travelling into space for recreational purposes* (Подорожі до космосу в рекреаційних цілях). Проте, це визначення не розкриває сутність терміну та не відповідає потребам сьогодення.

Загалом, космічним туризмом називають політ або серію польотів однієї чи кількох людей у космос, тобто висоту, що перевищує 100 км над рівнем моря – так звану лінію Кармана, умовну верхню межу атмосфери Землі або на навколосезну орбіту, оплачену на комерційних засадах з розважальною або науково-дослідницькою метою.

Сьогодні наука – це головне джерело нових знань, які використовуються людством у всіх сферах діяльності. Однак, таке сприйняття науки притаманне сучасній людині. У давнину ставлення до науково-технічних знань було неоднозначним. У Стародавній Греції поширення набули філософія та мистецтво, з'явилися початкові знання про атомарну будову матерії, було закладено основи елементарної математики, відкриті найпростіші електричні та магнітні явища, створено основи пневматичної та гідравлічної техніки, зародилася механіка.

Прагнення людини підкорити космічний простір стало причиною наукових відкриттів, технологічних проривів та зародження космонавтики. Українські конструктори, вчені та науковці зробили значний внесок у розвиток світової космічної науки. Перші сторінки української космонавтики були написані у 1815 р. ракетами О. Засядько. Він, син головного гармаша Запорозької Січі Дмитра Засядька, народився 1779 р. в с. Лютенка, нині Гадяцького району Полтавської області. 1797 р. закінчив Артилерійський та Інженерний шляхетський кадетський корпус. Брав участь в італійському поході російської армії (1799 р.) під командуванням О. Суворова, в російсько-турецькій війні 1806-1812 рр. та у Вітчизняній війні 1812 р. Після 15 років бойової кар'єри, О. Засядько вирішив зайнятися розробкою бойових ракет, для чого продав батьківський маєток, щоб отримати гроші для проведення дослідів. Його розрахунки, розроблені принципи реактивної тяги, балістики, ракет, допомогли М. Кибальчичу, К. Ціолковському, Ю. Кондратюку, С. Корольову в роботі. Отже, космічна ера для українців почалося на просторах Полтавщини.

1881 р. М. Кибальчич (народився 1853 р. в м. Короп, Кролевецького повіту Чернігівської губернії) опублікував працю «Завоювання міжпланетних просторів». Дуже ураженим був адвокат М. Кибальчича, коли побачив що людина, приречена на смерть, займається проектом «Повітроплавного снаряда» і мріє тільки про те, щоб йому дали можливість закінчити математичні розрахунки винаходу. Це був проект не тільки повітроплавного, а й космічного апарату. Завершивши розрахунки, М. Кибальчич відправив проект, а в супровідному листі написав: «Якщо моя ідея буде визнана здійснимою, то я буду щасливий тим, що надам величезну послугу Батьківщині і людству. Я спокійно тоді зустріну смерть, знаючи, що моя ідея не загине разом зі мною, існуватиме серед людства, для якого я готовий був пожертвувати своїм життям»⁴. 15 квітня 1881 р. М. Кибальчич і його товариші-народовольці були страчені.

Ю. Кондратюк (справжнє ім'я – Шаргей Олександр Гнатович, народився в Полтаві). У 1929 р. вчений написав видатну працю «Завоювання міжпланетних просторів», в якій окреслив свою, незалежну від інших вітчизняних та закордонних вчених, теорію космічного польоту. Його головні знахідки: засіб досягнення поверхні космічних тіл, насамперед Місяця і Марса (цю ідею було застосовано у проекті «Аполлон», конструкції американського місячного модуля); варіанти та раціональні схеми двох і триступневих ракет; розподіл ступенів по баках та двигунах і принципові питання конструкції самої ракети, конструкції крісел космонавтів; теорія безпеки польоту та ін.

Видатні вчені, лідери й організатори реактивного та ракетного руху С. Корольов, О. Макаров, В. Уткін, В. Челомей, В. Глушко зробили величезний внесок у розробку космічної справи.

С. Корольов – початок ери космонавтики (народився 1907 р. в м. Житомирі). 04 жовтня 1957 р. під керівництвом С. Корольова запускався на навколосеземну орбіту перший штучний супутник Землі. 12 квітня 1961 р. він створив перший пілотований космічний корабель «Восток» і реалізував перший у світі політ людини – Ю. Гагаріна навколосеземною орбітою.

За останні десятиріччя зроблені такі відкриття, які привели до зміни наукової парадигми, наших уявлень про Всесвіт і докорінно змінюють наш світогляд. Становлення космічної галузі України почалося в 1937 р. зі створення в Харківському авіаційному інституті (реактивної) групи під керівництвом Г. Проскури, що здійснила запуск великої стратосферної ракети. Група досліджувала питання, пов'язані з освоєнням космосу. ВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» створено 21 липня 1944 р. як Дніпровський автомобілебудівний завод (ДАЗ) для виробництва вантажних автомобілів, автомобільних кранів, автонавантажувачів, автомобілів-амфібій. З 08 травня 1951 р. автомобільний завод, що будувався в Дніпропетровську, був перетворений у завод № 586 для виробництва ракет С. Корольова. У 1966 р. завод був перейменований у Південний машинобудівний завод (Державне підприємство «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод ім. А.М. Макарова» «Конструкторське бюро «Південне» імені М.К. Янгеля» («Південмаш»). На жаль, 2 березня 2015 р. ПО «Південний машинобудівний завод імені О. М. Макарова» зупинив свою роботу. Таке рішення обумовлене відсутністю державних замовлень і проблемою постачання комплектуючих. Також і заборгованість з виплати заробітної плати для співробітників склала 80 млн. грн.). Українські підприємства й організації «Комунар», «Арсенал», «Моноліт», Євпаторійський космічний центр брали участь у підготовці запуску першого штучного супутника Землі. З цього моменту розпочалася нова ера в розвитку людської цивілізації, що справило істотний вплив на різні сторони життєдіяльності держав, зокрема на міжнародні відносини. Надалі відбувалася комерціалізація космічної діяльності, що посилювало важіль економічного інтересу в даній царині. Трансформувалося і поняття безпеки космічної діяльності: від її розуміння як суто військової категорії до забезпечення дослідження та використання космічного простору в мирних цілях. Виникла нова сфера людської діяльності, яка потребувала правового регулювання, а саме – космічна. Таким чином, подальше дослідження космосу неможливо здійснювати в окремій країні, а відтак виникли потреби в об'єднанні й координації спільних зусиль.

Раніше по виробництву ракетноносіїв Україна займала третє місце в світі після Росії (друге місце) і Америки. Державне фінансування вітчизняної космічної галузі становило лише 7-8%. Але тут був зосереджений високий науковий, інтелектуальний, технічний та виробничий потенціал, 47% тих, хто працював у галузі, мали вищу освіту. Це все могло сприяти розвитку космічного туризму в Україні. Космічний туризм – це галузь, що потребує досить великих капіталовкладень. На жаль, бюджет України не міг забезпечувати навіть десяту частину витрат, потрібних для самодостатнього розвитку космічної промисловості.

У 50-х – першій половині 60-х рр. ХХ ст. здійснювалося становлення міжнародного космічного права. У другій половині ХХ ст. з'явилося поняття «космічне право». Так 13 грудня 1958 р. на 792-му пленарному засіданні Генеральної Асамблеї ООН (ГА ООН) було прийнято першу резолюцію з питань космічної діяльності «Питання використання космічного простору в мирних цілях» 1348 (XIII). 1959 р. у рамках 14-ї сесії ГА ООН (856-го пленарного засідання) був створений створений Комітет з використання космічного простору в мирних цілях і було прийнято резолюцію 1472 (XIV) «Міжнародне співробітництво в галузі мирного використання космічного простору». До його функцій відносять: аналіз масштабів міжнародного співробітництва з мирного використання космічного простору; розробку програм та керування технічним співробітництвом ООН в даній сфері; сприяння дослідженню та розповсюдженню інформації про космос; допомогу у створенні нових норм міжнародного космічного права. Вище згаданий Комітет має під своїм керівництвом два підкомітети: юридичний, який працює

над розвитком правових інструментів, що сприяють швидкому технологічному розвитку в галузі дослідження космічного простору, та науково-технічний, який координує міжнародне співробітництво в галузі космічних досліджень та технологій тощо.

1963 р. державами було укладено Договір про заборону випробувань ядерної зброї в атмосфері, космічному просторі та під водою. Він проголосив головною метою досягнення угоди про загальну заборону та повне, під суворим міжнародним контролем, роззброєння відповідно до цілей ООН. Це поклало б кінець гонці озброєнь та усунуло б стимул до розробки, випробувань й виробництва всіх видів зброї, зокрема ядерної.

Початковим базовим міжнародно-правовим документом є Договір про принципи діяльності держав стосовно дослідження та використання космічного простору, включно з Місяцем та іншими небесними тілами, від 27 січня 1967 р. (це пов'язане з ідеями мілітаризації Місяця). Договір містив основні засади міжнародного космічного права, зокрема: дослідження та використання космічного простору повинно проводитись на користь та в інтересах усіх держав (п. 1 ст. 1); рівноправність держав у дослідженні та використанні Космічного простору (п. 2 ст. 1); свободу наукових досліджень космосу (п. 3 ст. 1); заборону національного присвоєння Космосу шляхом проголошення на нього суверенітет, шляхом окупації чи іншими засобами (ст. 2); дослідження та використання космічного простору в інтересах підтримання міжнародного миру і безпеки та розвитку міжнародного співробітництва та взаєморозуміння (ст. 3). Держави зобов'язувалися уникати шкідливого забруднення космічного простору, включно з Місяцем та іншими небесними тілами, і з цією метою, в разі необхідності, вживати відповідних заходів⁵. Угода про порятунок космонавтів, повернення космонавтів та об'єктів, що запускалися у космічний простір (1968 р.), Конвенції про міжнародну відповідальність за шкоду, завдану космічними об'єктами (1972 р.), Конвенції про реєстрацію об'єктів, що запускаються в космічний простір (1975 р.), Угода про діяльність держав на Місяці та інших небесних тілах (1979 р.) – 5 договорів, що стали результатом кропіткої праці ООН і зараз продовжують регулювати космічну діяльність держав і міжнародних організацій, запровадивши найзагальніші засади щодо її забезпечення.

Кінець 60-х–70-ті рр. ХХ ст. став віхою формування міжнародно-правового регулювання діяльності з дослідження й використання космічного простору в мирних цілях. Впровадилося відкрите взаємне інформування на засадах забезпечення безпеки в процесі провадження прикладних видів космічної діяльності, що закріплені у Принципах використання державами штучних супутників Землі для міжнародного безпосереднього телевізійного мовлення 1982 р. та Принципах, що стосуються дистанційного зондування Землі з космічного простору 1986 р. 28 січня цього року міг би ввійти в історію як рік, коли в космосі побував перший турист: на борту космічного апарата «Челленджер», який зазнав аварії під час зльоту, перебувала шкільна вчителька Крісті Маколіфф. У зв'язку з цим випадком, уряд США заборонив непрофесіоналам літати у космос. Польоти шаттлів були надовго перервані та відновлені тільки 29 вересня 1988 р. після успішного старту космічного корабля «Discovery» (українською «Відкриття»).

80-і рр. ХХ ст. – початок ХХІ ст. – етап розширення договірної регулювання нормами «м'якого міжнародного права». Міжнародно-правовий режим безпеки космічної діяльності доповнився тематичними принципами та керівництвами. 1990 р. Україна була прийнята постійним членом Комітету ООН з використання космічного простору в мирних цілях. 29 лютого 1992 р. в Україні було створено Національне космічне агентство (НКАУ), основними задачами якого є координація, фінансування, формування концепції розвитку і міжнародного співробітництва у ракетно-космічній галузі. 16 листопада 1994 р. Україна, яка володіла третім у світі ядерним арсеналом, ратифікувала Договір про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ). 1990 і 1991 рр. перші комерційні космонавти (Тоєхіро Акіяма з Японії та Хелен

Шарман з Великої Британії) здійснили польоти на орбітальній станції «Мир», фінансовані корпораціями TBS і «Джуно», що коштувало близько 37 млн. дол. Це були перші кроки до появи космічного туризму.

У 1995 р. був запущений перший український космічний апарат «Січ І» за допомогою вітчизняного ракетносія «Циклон». Цей проект був спрямований на вирішення господарських та наукових завдань. З прийняттям 23 грудня 1997 р. Верховною Радою України Загальнодержавної (Національної) космічної програми України на 1998-2002 рр. наша держава, як одна з небагатьох, що володіють космічним потенціалом світового рівня, проголосила державну доктрину в цій сфері – «філософії космічної діяльності, в основі якої стоїть людина, її життя». Це сприяло відображенню в українському законодавстві норм, які регулюють діяльність у сфері дослідження та використання космосу на внутрішньо державному рівні. Зокрема, Закон України «Про космічну діяльність» від 15 листопада 1996 р. окреслив правові засади здійснення космічної діяльності в Україні та під юрисдикцією України поза її межами⁶, а Закон України «Про державну підтримку космічної діяльності» від 16 березня 2000 р. визначив засади державної підтримки космічної діяльності в Україні. Також в законі передбачалося, що для державних потреб кошти на фінансування космічної діяльності виділяють з Державного бюджету України. Ціллю державної підтримки, відповідно до ст. 3 Закону «Про державну підтримку космічної діяльності», є: збереження і подальший розвиток науково-технічного, технологічного та виробничого потенціалу космічної галузі як одного з факторів національної безпеки; підвищення експортного потенціалу космічної галузі та конкурентоспроможності розробок (виробів) вітчизняних суб'єктів космічної діяльності; створення економічних умов і надання гарантій до залучення інвестицій (зокрема іноземних) у розвиток космічної галузі. Не всі напрямки розвитку в космічній галузі України відображені в загальнодержавних програмах. Так, 19-30 липня 1999 р. у Відні відбулась Всесвітня конференція з космосу ЮНІСПЕЙС-3 з використання космічного простору, де зверталася увага на те, що невпинна хода космонавтики, зокрема розвиток світового ринку космічних послуг і технологій, вимагають вирішення все більшого кола правових проблем.

1997 р. в Німеччині відкрився Перший міжнародний симпозіум з питань космічного туризму (First International Symposium on Space Tourism), організований компанією Space Tours GmbH. Один із партнерів-спонсорів симпозіуму – компанія DaimlerBenz Aerospace GmbH – почав власну програму з вивчення космічного туризму. 1 січня 1998 р. зареєстровано першого японського космічного туроператора Spacetopia Inc.

Космічний туризм можна поділити на декілька стадій. Перша – «елітарність» перших туристів. Друга – викликана високою вартістю «громадянського» місця в космічному екіпажі, строгими критеріями відбору і тривалістю передкосмічної підготовки. Цікаво, що перші 8 космічних туристів заплатили від 20 до 40 млн. доларів кожен. Вони перебували на Міжнародній космічній станції в середньому 10 днів.

Перша приватна компанія з космічного туризму була відкрита у Великобританії. Її засновниками стали Стів Беннет і астронавт Метт Шребрідж. Туристам поки пропонуються суборбітальні польоти – корабель вирушає в космос, але не досягає земної орбіти. 1989-1990 рр. першими комерційними космонавтами-туристами стали громадяни Японії та Великобританії відповідно Тойохіро Акіяма і Хелен Шарман, що здійснили польоти на орбітальну станцію Мір відповідно на космічних кораблях Союз ТМ-11 / Союз ТМ-10 і Союз ТМ-12 / Союз ТМ-11. Дотепер єдиним пунктом призначення космічного туризму була Міжнародна космічна станція, а польоти здійснювалися за допомогою російських космічних кораблів Союз. Після цього їх почали називати космічними туристами.

Першим космічним туристом вважають американського бізнесмена італійського походження Д. Тіто, який 28 квітня 2001 р. злітав на Міжнародну космічну станцію, заплативши

за це 20 млн. дол. Відтоді на орбіті за посередництва компанії Space Adventures побувало ще 7 туристів, кожний з яких витратив на вояж 20-35 млн. доларів. Усі вони успішно повернулися на Землю⁷.

2004 р. США уперше у світовій законотворчій практиці почали виокремлювати нову категорію осіб, що здійснюють космічні польоти на комерційних засадах – космічних туристів. Компанія Virgin Galactic взяла участь у роботах зі спорудження першого приватного космопорту Землі Spaceport America на території штату Нью-Мексико у США. Цей проект у 2005 р. мав космопорт «Америка» з площею 11 тис. м², на якому були: ангар, розрахований на два космічні кораблі класу White Knight Two (літак-носії) і два кораблі класу Space Ship Two (космічний шатл) і приміщення для адміністрації та космічних туристів. Через 3 роки з нього було здійснено 5 запусків приватних космічних кораблів. Це сприяло створенню проектів для будівництва приватних космопортів в Японії, Австралії, Англії, Китаї, Бразилії та ін.¹⁸ вересня 2006 р. американка іранського походження А. Ансарі стала першим космічним туристом-жінкою.

2007 р. іспанська компанія Galactic Suite презентувала проект першого космічного готелю Galactic Suite Space Resort (виведення на орбіту планували у 2012 р.). Вартість 3-денного перебування – 3 млн дол. Цікаво що, незважаючи на високу вартість проживання, з січня 2008 р. готель уже отримав 38 замовлень від туристів (переважно із США). У такому «неземному» готелі можна буде відчути більшу екзотику, ніж при здійсненні польоту. Головні особливості космічних готелів: наявність «земного» спектра готельних послуг в спеціальних умовах (номер, їдальня, бар, набір розваг); оригінальний вид з ілюмінатора; можливість проживання в стані невагомості. Сам готель, як обіцяють розробники, отримає швидкісний бездротовий інтернет, а постояльцям, окрім космічних пейзажів, запропонують взяти участь у наукових і технічних програмах. Це може бути вирощування рослин в умовах невагомості чи робота з використанням окулярів віртуальної реальності. Сучасні інженери звернули увагу на кімнати для космічних туристів. Наприклад, люкс має 3 спальні з вікнами, а стіни оснащені спеціальними виступами. Туристам будуть видавати костюми з липучками, щоб можна було закріпитися для сну чи приймання їжі й уникнути невагомості. Крім цього, передбачався перший космічний СПА і космодром на острові в Карибському морі. 2012 р. у Британському королівському товаристві авіації компанія Excalibur Almaz провела презентацію і оголосила про свої плани щодо початку в 2015 р. туристичних космічних польотів навколо Місяця.

Людей, які вирушають у космос за свої кошти з розважальною метою, зазвичай називають космічними туристами, тому що на орбіті вони стають учасниками наукових експериментів, пізнають, що таке ризик космічного польоту, і працюють нарівні з екіпажем. Тому космічний туризм часто називають експедицією відвідуванням, оскільки підготовка до польоту в туристів й екіпажу однакова. М. Бердяєв писав: «Людина тому пізнає таємницю Всесвіту, що вона є одного з ним складу, в ній живуть ті ж стихії, діє той самий розум»⁸.

У сучасному світі є цікава ідея японської компанії Obayashi, яка планує у 2050 р. спорудити космічний ліфт. Завдяки цьому рішення вдалося би суттєво зменшити затрати на паливо для подолання земної гравітації. Ліфт також посприяє розвитку космічному туризму. Кабіни, над якими працюють японські вчені, будуть місткістю до 30 чоловік. Вчені вважають, що космічний ліфт покладе край дорогим і небезпечним ракетам, що запускаються з наземних пускових установок. Якщо доставка вантажу на орбіту традиційним способом коштує близько 22 тис. дол. за кілограм, то космічним ліфтом буде приблизно 200 дол. Спорудження космічних ліфтів відкрило би перспективу розвитку космічного туризму й дало б змогу створити мережу сонячних панелей для забезпечення Землі дешевою енергією.

Освоєння космосу людством має і негативні моменти. По-перше, процес глобального потепління. Вчені визнають, що спроби людини приручити космос, вже надають згубний вплив. А в майбутньому цей фактор може стати критичним – бурхливий розвиток космічного

туризму може значно прискорити темпи зміни клімату за рахунок вуглекислоти та сажі від вихлопів ракетних двигунів. Вже зараз лунають голоси вчених, що вимагають заборонити комерційні космічні польоти. По-друге, формування умов успішного освоєння космосу в контексті, ризиків виникнення військових конфліктів із-за постійного збільшення кількості країн, що беруть участь в космічних проектах. Забезпечення глобальної безпеки можливе на основі ефективної системи національних програм безпеки включаючи космічну безпеку, демілітаризацію космосу та відвертання умов виникнення космічних воєн. У зв'язку з цим, одна з книг Худоби Кумбатоса і Бернеса «Протистояння в космосі: декілька годин після початку Третьої світової війни» (2009) робить важливий вклад у прогнозування і попередження нового покоління «космічних воєн»⁹.

Ніхто не знає, яка подальша доля нашої планети та Всесвіту в цілому. Так, на сьогодні існує цікавий мега-проект нової космічної держави ASGARDIA (жовтень 2016 р.) – основа космічного людства. Фактично це держава майбутнього космічного людства, яке вже почало організовуватися на Землі. Освоєння космосу людством має і негативні моменти. По-перше, це процес глобального потепління. Вчені вимагають заборонити комерційні космічні польоти. По-друге, це формування умов успішного освоєння космосу в контексті ризиків виникнення військових конфліктів через постійне збільшення кількості країн, що беруть участь в космічних проектах. Сьогодні, коли у всьому світі відбуваються війни, забезпечення глобальної безпеки можливе лише на основі ефективної системи національних програм безпеки, включно з космічною безпекою, демілітаризацією космосу та відвертанням умов до виникнення космічних воєн.

XXI ст. – це ера нарощення потенціалу «м'якого права» як особливого блоку у становленні та розвитку режиму безпеки космічної діяльності, посилення транспарентності та зміцнення довіри в космічному просторі, активного розроблення уніфікованих технічних стандартів. Чинний Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2013-2017 роки» від 05 вересня 2013 р. основною метою має «забезпечення розвитку сучасних космічних технологій в Україні як важливого чинника, що визначає стратегічне місце держави у світі»¹⁰. Сучасна Україна визнана світовим співтовариством космічною державою і має достатні економічні можливості для реалізації свого космічного потенціалу. Що, у свою чергу, обумовлює необхідність ефективного правового регулювання космічної діяльності на національному рівні та імплементації норм і принципів міжнародного космічного права в національному законодавстві. Перетворення космічної діяльності в сектор економіки, комерціалізація найважливіших технологій, розвиток ринку космічних послуг, створення нового інвестиційного середовища, ефективного механізму правового регулювання цих процесів – найважливіші задачі сучасного розвитку космічної сфери. Цікаво, що національне космічне право має певні особливості, порівняно з іншими галузями національного права, зокрема з повітряною як із найбільш спорідненою галуззю права.

Нормативна база космічної діяльності України складається зі значної кількості актів різних рівнів, що регламентують діяльність державних органів, підприємств, установ, організацій різних форм власності. Загальна кількість національних нормативно-правових актів, що тією чи іншою мірою стосуються питань космічної діяльності, досягла значних масштабів. Так, 20-23 листопада 2017 р. відбувся візит делегації Державного космічного агентства України за участю представників низки підприємств вітчизняної космічної галузі до м. Пекін (КНР). У ході засідання були підведені проміжні підсумки виконання Програми українсько-китайського співробітництва в галузі космосу на 2016-2020 рр. за 2017 р., підписано Протокол та ухвалено оновлену редакцію Програми.

Національне космічне право держав світу, зокрема й України, у своєму становленні пройшло неординарний шлях. На відміну від інших галузей національного права, воно

почало свій розвиток не з прийняття національних актів, а з розробки та прийняття міжнародних договорів. Це було викликано особливостями самої космічної діяльності, що не могла провадитись лише в межах окремої держави, а носила міжнародний характер.

Проведені дослідження, системний аналіз основних концептуальних засад правового регулювання космічної діяльності на національному рівні дозволяють зробити висновок про появу в системі права України нової галузі – космічного права. Аналізуючи положення Закону України «Про космічну діяльність», космічне право України можна кваліфікувати як сукупність правових норм, яка регулює суспільні відносини, пов'язані із здійсненням підприємствами, установами та організаціями, зокрема міжнародними й іноземними (суб'єкти космічної діяльності), наукових космічних досліджень; із створенням та застосуванням космічної техніки; із використанням космічного простору (космічна діяльність). Дане визначення базується на положеннях, які наведено у згаданому вище Законі, а не на наукових (доктринальних) дослідженнях.

Міжнародне космічне право – це галузь міжнародного права, що регулює відносини між його суб'єктами у зв'язку з їх діяльністю з дослідження та використання космічного простору, включаючи небесні тіла, а також визначає права й обов'язки учасників космічної діяльності. Ці права та обов'язки впливають як із загальних принципів і норм міжнародного права, що регламентують усі галузі міжнародних зносин, так і зі спеціальних принципів і норм, які відображають особливості космічного простору та специфіку космічної діяльності. Міжнародне космічне право, всупереч буквальному розумінню, поширюється не лише на діяльність в самому космосі, включаючи небесні тіла, але й на діяльність на Землі та в повітряному просторі Землі у зв'язку з вивченням і мирним освоєнням космосу.

Це не зупинило розвиток нового виду туризму – космічного. Він отримує, так би мовити, «нове народження», якщо говорити науковою мовою – відбувається формування нової парадигми сфери дозвілля, відпочинку та розваг. Розвиток сучасного космічного туризму – це політ або серія польотів однієї чи кількох людей у космос на висоту 100 км над рівнем моря – так звану лінію Кармана, умовну верхню межу атмосфери Землі або на навколосеземну орбіту. Осіб, які платять гроші за політ у космос називають космічними туристами. Вони отримують іміджевий ефект, що полягає у гордості за відкриття космосу особисто. Так, це вид екстремального туризму, оскільки підготовка до подорожі вимагає певних показників щодо здоров'я людини, безпеки життя, адже ризик загинути для пасажира космічного корабля оцінюється як 1:250, а літака комерційних авіаліній – 1:2 000 000. У світі тисячі людей готові заплатити 1 млн дол. за нетривалий політ навколо земної орбіти¹¹. Деякі особи, готові заплатити гроші за яскраву пригоду (вартість туру на орбіту становить від 30 до 40 млн дол., вартість виходу у відкритий космос – 15 млн дол.). Отже, основними мотивами здійснення космічної подорожі для людини є можливість споглядати вид Землі з космосу, переважання, прискорення під час злету, ексклюзивні відчуття та враження, невагомість та ін.

Поступово поряд із традиційними туроператорами з'являються безліч космічних турагенцій. Сучасні приватні компанії Virgin Galactic і Space Adventures готові для масового космічного туризму. Проект суборбітальних (100-110 км від Землі) польотів розробляє також Європейський аерокосмічний і оборонний концерн (European Aeronautic Defence and Space Company (EADS)). У рамках світового конкурсу «Полети хлопцем – повернися героєм!» з понад 20 тис. претендентів відібрано двох українців. Політ у Virgin Galactic можна замовити в 33 країнах світу. Цікаво що, майбутні космічні туристи Землі, вже утворили чергу в десятки тисяч осіб, щоб отримати на перші рейси квитки у майбутнє Всесвіту. Міжнародні компанії та агенства, які працюють у сфері космічного туризму, пропонують також альтернативні, дешевші варіанти послуг. Так, найбільшими приватними компаніями ринку космічного туризму є: американські «Space Adventures», «Armadillo Aerospace», «Blue Origin», «Space X»,

«XCOR Aerospace», британська «Virgin Galactic», європейські – «EADS Astrium», «Copenhagen Suborbitals» (Швеція), «Project Enterprise» (ФРН), японська – «Kawasaki» та ін. Сьогодні ці компанії інвестують величезні кошти в розробку проектів здійснення суборбітальних і орбітальних космічних польотів, а також пропонують (напрямую або через афілійовані туристичні агентства) потенційним туристам забронювати місця на космічних кораблях. Це сприяє тому, що космічні подорожі стануть масовими вже до 2020 р. За існуючими оцінками до 2022 р. суборбітальними туристами стануть 15 тис. людей.

Фахівці Всесвітньої туристичної організації визначили 5 найперспективніших видів туризму: по-перше, круїзи – один із найперспективніших та бурхливо зростаючих видів туризму. Якщо на початку 1980 р. кількість «круїзних» туристів складала 1,5 млн. осіб, то нині – 10 млн., і їх кількість постійно зростає;

по-друге, пригодницький туризм – для тих, кому подобаються гострі відчуття. Постійно зростає попит на сходження на найвищі вершини світу та екскурсії по морських глибинах;

по-третє, культурно-пізнавальний туризм, (активно розвивається в Європі, Азії, Близькому Сході) зростає значення охорони пам'яток культури;

по-четверте, діловий туризм – який, набув активного розвитку нині та розвиватиметься і в майбутньому, що пов'язано зі швидкими темпами розвитку світової економіки, поглибленням політичних та економічних зв'язків між різними державами світу;

по-п'яте, космічний туризм (екстремальний) – за даними американських фахівців, забезпечить щорічний дохід у розмірі десятків млрд дол. Сучасна організація польотів у космос на комерційних засадах – це повноцінний і, що найголовніше, рентабельний бізнес. Усі інвестори погоджуються, що стимулів для розвитку космічного туризму багато, серед них називають такі: наявність попиту, можливість втілення багатьох ідей, можливість заробити на «невичерпних космічних ресурсах», можливість поєднання багатьох земних видів бізнесу (починаючи з маркетингу, моди, архітектури, технологій і закінчуючи виготовленням сувенірів та наданням оригінальних послуг для найбільш ексцентричних клієнтів).

Сьогодні з'являються різні варіанти популяризації космічних польотів. Так, запропонований астронавтом і головою ShareSpace Foundation Б. Олдрином (Buzz Aldrin), – космічна лотерея, коли шанс виграти путівку є в кожної людини. Крім того, космічний турист зможе продати свої ексклюзивні фотографії та інші відеоматеріали, зняті ним під час космотуру, і частково окупити свою подорож. Також незабаром можна буде одружитися на борту космічного корабля, відсвяткувати сімейне чи корпоративне свято. Далі плануються захоплюючі прогулянки у відкритому космосі – в скафандрах і при відповідній підготовці. Крім додаткових послуг, які розробляються сучасними компаніями, планується будівництво космічного житла для туристів.

Ідея космічного туризму з'явилася у творах письменників-фантастів задовго до початку польотів людини в космос, однак повноцінна реалізація цієї ідеї тільки починається у XXI ст. Космічний туризм став складовою частиною і рушійною силою розвитку інших галузей господарства та одним з вирішальних чинників соціально-економічного розвитку головних держав світу. Сфера послуг перетворилася на один із головних сегментів світового ринку, де важливе місце займають туристичні послуги. Значення туризму в міжнародній економічній діяльності постійно зростає, а сам ринок набуває нових тенденцій та особливостей, впливаючи на рівень життя населення, торгівлю, транспорт та зв'язок, сільське господарство та будівництво. Міжнародні корпорації, приватні космічні компанії, окремі особи інвестують сотні мільярдів доларів на рік у розвиток космічних технологій, щоб зробити космічні подорожі трендовими не лише для заможних людей, але й для звичайних туристів. Отже, нові умови вимагають теоретичної розробки питань відповідальності в космічній діяльності, ефективних процедур врегулювання спорів, особливостей організації обслуговування космічних туристів, специфіки

організації підприємницької діяльності в галузі комерційних космічних польотів, економічних та екологічних наслідків розвитку космічного туризму, відшкодування шкоди та ін. Сьогодні космічна діяльність є важливим фактором сталого розвитку суспільства, показником рівня науково-технічного потенціалу держави, ефективним інструментом забезпечення її інтересів у галузі науки та оборони.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

- ¹ Яцківа Я. С. Реалії та перспективи космічної галузі України. *Вісник НАН України*. 2015. № 5. С. 37-38.
- ² Соколова М. В. История туризма. Москва : Мастерство, 2002. 352 с.; Freyer W. Tourismus: Einführung in die Fremdenverkehrsökonomie / 6., überarb. und aktualisierte Aufl. München Wien. R. Oldenbourg Verlag, 1998. 470 p.
- ³ Федорченко В. К. Історія туризму в Україні Київ: Вища школа, 2002. 195 с.; Дяченко Л. П. Економіка туристичного бізнесу. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 224 с.; Ткаченко Т. І. Сталій розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2009. 463 с.
- ⁴ Пасічник М. Д., Хілінський В.М. З історії телеграфу // *Нариси з історії природознавства і техніки*. 1982. С. 84-87.
- ⁵ Договір про принципи діяльності держав з дослідження і використання космічного простору, включаючи Місяць та інші небесні тіла від 1967 року; Договір, Міжнародний документ від 27.01.1967. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_480
- ⁶ Про космічну діяльність: Закон України від 15 листопада 1996 р. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/Z960502.html
- ⁷ Branson Richard Adventures of a Global Entrepreneur. Virgin Books, 2010. 352 д.
- ⁸ Бердяев Н. А. Человек и машина: проблема социологии и метафизики техники. *Вопросы философии*. 1989. № 2. С. 149-150.
- ⁹ Scott. W.B., Coumats M.J. Birnes W.J. Counterspace: The Next Hours of World War III. Publisher: Forge Books, 2009. P. 277.
- ¹⁰ Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2013-2017 роки. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 20-21. С. 725.
- ¹¹ Там само. С. 728.

REFERENCES

- ¹ Yatskiva Ya. S. Realii ta perspektyvy kosmichnoi haluzi Ukrainy. *Visnyk NAN Ukrainy*. 2015. № 5. S. 37-38.
- ² Sokolova M. V. Ystoryia turyzma. Moskva : Masterstvo, 2002. 352 s.; Freyer W. Tourismus: Einführung in die Fremdenverkehrsökonomie / 6., überarb. und aktualisierte Aufl. München Wien. R. Oldenbourg Verlag, 1998. 470 p.
- ³ Fedorchenko V. K. Istoriia turyzmu v Ukraini Kyiv: Vyscha shkola, 2002. 195 s.; Diachenko L. P. Ekonomika turystychnoho biznesu. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury, 2007. 224 s.; Tkachenko T. I. Stalyj rozvytok turyzmu: teoriia, metodolohiia, realii biznesu. Kyiv: Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t, 2009. 463 s.
- ⁴ Pasichnyk M.D., Khilins'kyj V.M. Z istorii telehrafu // *Narysy z istorii pryrodnavstva i tekhniky*. 1982. S. 84-87.
- ⁵ Dohovir pro pryntsyppyy diial'nosti derzhav z doslidzhenniuiia i vykorystannia kosmichnoho prostoru, vkluchaiuchy Misiats' ta inshi nebesni tila vid 1967 roku; Dohovir, Mizhnarodnyj dokument vid 27.01.1967 URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_480

- ⁶ Pro kosmichnu diial'nist': Zakon Ukrainy vid 15 lystopada 1996 r. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/Z960502.html
- ⁷ Branson Richard Adventures of a Global Entrepreneur. Virgin Books, 2010. 352 p.
- ⁸ Berdiaev N. A. Chelovek y mashyna: problema sotsyolohyy y metafyziky tekhnyny. Voprosy fylosofyy. 1989. № 2. S. 149-150.
- ⁹ Scott W. B., Coumatos M.J. Birnes W.J. Counterspace: The Next Hours of World War III. Publisher: Forge Books, 2009. P. 277.
- ¹⁰ Pro zatverdzhennia Zahal'noderzhavnoi tsil'ovoi naukovo-tekhnichnoi kosmichnoi prohramy Ukrainy na 2013-2017 roky. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. 2014. № 20-21. S. 725.
- ¹¹ Tam samo. S. 728.