

**Макушенко Г.В.,**

магістрант кафедри туристичного і готельного бізнесу

**Сильчук Т.А., Голікова Т.П.,**

доценти кафедри технології харчування і ресторанного бізнесу

Національного університету харчових технологій

### **КОСМІЧНИЙ ТУРИЗМ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ВИД ТУРИЗМУ**

Туризм настільки швидко розвивається, що люди часом не встигають за утворенням інноваційних його напрямків. Таким напрямком, на сьогодні, є космічний туризм. Саме космічний туризм у сучасному світі є одним з найдорожчих і зачаровуючим відпочинком.

Початок ери космічних подорожей є кінець ХХ століття. Перший турист відправився на орбіту у 1986 року. Але так і не вирвався за межі атмосфери. Першим космічним туристом мала стати американська вчителька Крісті Маколіф, яка була у складі екіпажу шатла «Челленджер». Човен вибухнув майже відразу після запуску – на 73 секунді підйому. 7 астронавтів загинули. Після чого сенат США зважаючи на катастрофу заборонив польоти непрофесіоналів у космос [1].

Проте у 1990 році звичайна людина все ж дісталась орбіти: японець Тоєхіро Якіяма побував на екскурсії на радянській станції «Мир» на космічному кораблі Союз. Так було відкрито еру космічного туризму. На сьогодні космос побачили вже 8 мандрівників: Тоєхіро Якіяма (1990), Денніс Тіто (2001), Марк Шаттлворт (2002), Грегорі Олсен (2005), Ануше Ансарі (2006), Чарльз Сімоні (2007, 2009), Річард Герріот (2008), Гі Лаліберте (2009). Всі подорожі були організовані «Space Adventures» у тісній співпраці з російською корпорацією «Роскосмос». Вартість польоту спершу становила 20 мільйонів доларів, але згодом зросла до 35 мільйонів доларів.

Популяризація космічного туризму триває, і найголовніше, те, що люди цікавляться цим. А якщо є попит на ту чи іншу послугу обов'язково буде і пропозиція. Тому на даний момент плануються подорожі на орбіту, за її межі і, навіть, подорож до Місяця і назад, яка має відбутись приблизно у 2015 році, також будуються спеціальні космодроми [2].

Так, 17 жовтні 2012 року засновник «Virgin Galactic» - Річард Бренсон відкрив перший на Землі туристичний космодром у штаті Нью-Мексико вартістю 209 млн. доларів для запуску приватних космічних кораблів [3]. Одним з головних інвесторів виступила компанія «Virgin Galactic», яка планує вже цього році використати космодром для відправки перших космічних туристів у суборбітальний політ на власно розробленому кораблі «SpaceShipTwo» за допомоги літака-носія «WhiteKnightTwo» [4]. Також у шведському містечку на півночі країни у цьому році відкриють космодром, з якого планується запуск невеликих приватних космічних кораблів. Швидше за все, польоти будуть здійснювати компанії Virgin Galactic та інші. Планується, що туристи космічним літаком будуть підніматись на висоту близько 110-130 км над землею, де будуть перебувати у стані невагомості протягом кількох хвилин [5].

Засновник найвідомішої авіакомпанії «Virgin» Річард Бренсон заявив, що його компанія планує почати космічні подорожі наприкінці 2012 року. Компанії «Virgin Galactic» вдалося розробити систему, що складається з літака-носія WhiteKnightTwo і космічного корабля SpaceShipTwo, на якому поміщається шість пасажирів і два члени екіпажу. Літак розганяє і піднімає корабель на 16 км від поверхні Землі, після чого SpaceShipTwo відділяється і продовжує політ самостійно, досягаючи умовної межі космосу – приблизно 100 км. На цій висоті пасажирам пропонується провести до 10 хвилин, відчути невагомість і подивитися на землю з вікна космольоту [6].

Сьогодні космічна подорож коштує 200 тис. доларів. Тим не менш, вже 150 осіб вже придбали путівки, а ще 430 осіб здійснили бронь. За словами

Бренсона, перша подорож в космос для туристів відбудеться в кінці 2012 року і триватиме 2,5 години. Експерти вважають, що до 2014 року ціна на тур в космос подешевшає до \$ 50,000 — \$ 100,000, а можливо, навіть до \$20 000[7]. Галузь космічного туризму впевнено розвивається і її представники планують здійснювати сотні, а то й тисячі польотів на рік.

Перед польотом пасажери зобов'язані пройти попереднє тренування і медичне обстеження. Підготовка туристів до польоту є дуже складним і тривалим процесом. Найголовнішою вимогою до здійснення польотів є забезпечення безпеки подорожуючого. Тому медичний огляд є обов'язковою вимогою польотів, бо стан невагомості є справжнім випробуванням для людського організму. Часто відбуваються зміни в роботі серцево-судинної системи: відтік крові викликає кисневе голодування серця, очей і головного мозку. Це загрожує також порушеннями мускульної координації й втратою зору [8]. Отже, перевірка стану здоров'я подорожуючого перед польотами проводиться, щоб з'ясувати чи дозволяє здоров'я людини подібні подорожі.

Сьогодні організатори польотів у космос можуть запропонувати або короткочасний політ по орбіті, або подорож на орбітальну станцію МКС (Міжнародна космічна станція) на тиждень. Але людині, яка нічого не розуміє в спеціальних приладах, дослідах буде нудно. Тому постало питання, яким чином можна зробити подорож цікавішою та незабутньою. І було прийняте рішення про будівництво готелю на орбіті. Як зазначив Сергій Костенко, голова компанії Orbital Technologies: «Наразі вже тривають проектні роботи. Ми очікуємо, що в металі модуль може бути готовий в 2012 - 2013 році, а його виведення на орбіту на російською ракетою-носієм «Союз» буде здійснено наприкінці 2015 - початку 2016 року» [9].

Голова Orbital Technologies зазначив, що спочатку космічний готель буде мати чотири каюти. У ньому зможуть одночасно перебувати до семи осіб. Доставляти туристів і повертати їх назад на Землю планується на кораблях «Союз», а продукти будуть завозити кораблями «Прогресс».

Згідно з проектом, космічні готелі будуть надавати туристам усі стандартні земні послуги: номер, їдальню, бар, набір розваг. Досить імовірно, що туристам також запропонують прогулянки у відкритому космосі в скафандрах, щоб мандрівник міг хоч на 5-10 хвилин «зависнути» у напівтемряві й помріяти, розглядаючи нашу планету або далекі зірки [8].

Проте, такий стрімкий розвиток космічних подорожей у майбутньому може призвести до дуже негативних наслідків для планети Земля. Група вчених із Aerospace Corporation на чолі з Мартіном Росса стверджує, що космічний туризм, який починає розвиватися у світі, може прискорити зміну клімату на Землі через вуглекислоти та сажу, які викидаються з двигунів ракет. Вчені стверджують, що в найближчі 10 років кількість туристичних поїздок у космос в середньому становитиме 1 тисячу на рік. Цього цілком достатньо, щоб змінити кліматичну систему.

З огляду на це, вченими за допомогою комп'ютерного моделювання було виявлено, що використовуючи вуглеводне паливо для польотів ракет буде змінюватись клімат на планеті. Це пов'язане з тим, що частинки сажі викинуті ракетами, будуть накопичуватися в стратосфері на 40-кілометровій висоті над Землею. Такі частинки, на відміну від частинок викинутих літаками, які, як правило, вимиваються дощем, будуть роками залишатися високо в стратосфері і ефективно поглинати сонячні промені.

В результаті цього відбудеться утворення шару ракетного сажі, яке призведе до охолодження Землі приблизно на  $0,7^{\circ}\text{C}$ , а в Антарктиці, навпаки, потеплішає приблизно на  $0,8^{\circ}\text{C}$ . Окрім цього, дослідження проведені вченими, показують, озоновий шар нашої планети також постраждає, який захищає її від нищівного ультрафіолетового випромінювання, що в свою чергу, призведе до ураження ним людей, тварин і рослин [10].

Таким чином, космічний туризм є одним з найперспективнішим і найцікавішим напрямком в туризмі. Багато людей цікавляться подорожами в космос і це є стимулом для компаній створювати спеціальні літаки та об'єкти

(космодроми), що допоможуть людям задовольнити дану потребу. На сьогодні, плануються багато польотів, які почнуться в кінці 2012 року, а також у майбутньому, на орбіті збудують космічний готель, який буде приймати туристів, дослідників і т.д. Не зважаючи на велику вартість польоту в космос, люди все ж купують і бронюють квитки заздалегідь. Отже, космічний туризм стрімко розвивається і дає можливість подорожуючим побачити Землю з космосу і отримати незабутні та чарівні враження від незвичайної пригоди під назвою – Космос.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Комерційний космотуризм: невдачі, суборбітальні польоти та космічні ліфти / ІНТЕЛЕКТ.UA [Електронний рерурс] – Режим доступу: [http://intellectua.info/publ/doslidzhennja\\_proektu/komercijnij\\_kosmoturizm\\_nevda\\_chi\\_suborbitalni\\_poloti\\_ta\\_kosmichni\\_lifti/1-1-0-52](http://intellectua.info/publ/doslidzhennja_proektu/komercijnij_kosmoturizm_nevda_chi_suborbitalni_poloti_ta_kosmichni_lifti/1-1-0-52)
2. Продано перший квиток на туристичний політ навколо Місяця / Новинар [Електр. Ресурс] – Режим доступу: <http://novynar.com.ua/tech/151701>
3. «Космопорт Америка» - космічний туризм на широку ногу / Космос і Астрономія. Новини [Електронний рерурс] – Режим доступу: <http://youngstars.com.ua/tekhnologiji/kosmoport-amerika-kosmichnij-turizm-na-shiroku-nogu>
4. Ткачук Л.М. Космічний туризм : реалії і перспективи розвитку
5. Космічний туризм / ТА «КСП-Центр» [Електронний рерурс] – Режим доступу: [http://ksp.vn.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=121:2010-11-05-14-40-15&catid=1:sonatanews&Itemid=15](http://ksp.vn.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=121:2010-11-05-14-40-15&catid=1:sonatanews&Itemid=15)
6. Космічний туризм стає масовим [Електронний рерурс] – Режим доступу: <http://money-news.te.ua/2012/09/12/kosmichnyj-turyzm-staje-masovym/>
7. Ідея бізнесу-космічний туризм [Електронний рерурс] – Режим доступу: <http://helpbizness.ru/cikavi-novini/ideya-biznesu-kosmichnij-turizm.html>
8. Через 10 років космічний туризм стане доступним і для звичайних людей / Відомості. ua [Електронний рерурс] – Режим доступу: <http://vidomosti-ua.com/science/18778>
9. Перший космічний готель можуть вивести на орбіту в 2016 році / Новинар [Електронний рерурс] – Режим доступу: <http://novynar.com.ua/tech/135207>
10. Космічний туризм буде негативно впливати на кліматичну систему / Цікаве зі світу науки [Електронний рерурс] – Режим доступу: <http://cikave.org.ua/space/kosmichnyj-turyzm-bude-nehativno-vplyvaty-na-klimatychnu-systemu/#more-5783>