

Перспективы развития космического туризма

Чеканова Ирина Юрьевна
Магистрант ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Россия, город Москва
Chekanova-irina@list.ru

Научный консультант
Ряховская Антонина Николаевна
Д.э.н., профессор Департамента менеджмента
ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Аннотация. Космические путешествия – ультрасовременный вид туризма, перспективный в плане освоения ближайшего и отдаленного будущего. В связи с этим в статье рассмотрено понятие космического туризма, основные мировые игроки в данной области, их достижения и перспективы, а также представлена сравнительная таблица программ космического туризма разных компаний. В заключение проанализированы положительные и отрицательные моменты космического туризма

Ключевые слова: космический туризм, космос, туризм, космические путешествия, Роскосмос, цифровизация.

Prospects for the development of space tourism

[Chekanova.Irina.Yu.](#)

Master, Financial University under the government of the Russia Federation
Russia, Moscow
Chekanova-irina@list.ru

Abstract. Space travel is an ultramodern kind of tourism, promising in terms of developing the near and distant future. In this regard, the article deals with the concept of space tourism, major world players in this field, their achievements and prospects, and also presents a comparative table of space tourism programs of different companies. In conclusion, the positive and negative aspects of space tourism are analyzed.

Keywords: space tourism, space, tourism, space travel, Roskosmos, digitalization.

В области современного мирового туризма постепенно, но довольно активно развивается новое креативное направление – космический туризм, под которым понимается оплачиваемые из частных средств полеты в космос или на околоземную орбиту в развлекательных или научно-исследовательских целях [4]. Популярность такого вида путешествия вызвана тем, что туристы преследуют различные цели: научно-исследовательские, получение новых ощущений, познание неизведанного, а также поднятие престижа среди своего окружения, поскольку данный вид туризма не является общедоступным.

Основными мировыми игроками данного рынка являются США, Россия, Китай и Евросоюз, которые разрабатывают крупные проекты, ориентированные на полномасштабное изучение ближайших планет Солнечной системы [3]. Несмотря на присутствие на мировом рынке сверхмощных держав, в совокупности организаций, предоставляющих такой оригинальный вид услуги, не так уж много. Наиболее перспективной компанией является Virgin Galactic – первое коммерческое турагентство под руководством Ричарда Брэнсона [6]. В ноябре 2017 года компания реализовала около 900 билетов первым космическим туристам стоимостью 250 000 долларов.

Однако компания Virgin Galactic провела 5 апреля 2018 года первый успешный испытательный пилотируемый полет нового суборбитального космолана VSS Unity с момента страшной трагедии, произошедшей с другим аппаратом в 2014 году, новый космолан достиг сверхзвуковой скорости, после чего безопасно приземлился в Авиационно-космическом порту Мохаве, откуда производился его взлет с помощью самолета-носителя Eve [2]. Проведенные тесты – начало последней стадии испытаний аппарата перед стартом туристических полетов. На борту космолана могут разместиться восемь человек – два пилота и шесть пассажиров, время полета не

превышает шести минут. В планах компании VirginGalactic – организация первых турполетов до конца этого десятилетия.

Активную деятельность в рассматриваемом направлении туристического бизнеса осуществляет Китай, где функционируют несколько частных ракетостроительных компаний, в том числе LandSpace, OneSpace, LinkSpace и ExPace. В отличие от своих конкурентов, OneSpace занимается мини-ракетами и мини-спутниками. LandSpace в 2017 году стала первой китайской компанией, которая занимается коммерческими запусками на международном уровне. В ближайшее время ожидается два дебютных запуска ракет частных ракетостроительных компаний в Китае. LandSpaceTechnology планирует запустить свою LandSpace-1, а OneSpace – ракету OS-X1. Что касается многоразовых космических кораблей для туристов, то еще в 2016 году Китайская академия технологий ракет-носителей запланировала в 2020 году первый полет многоразового корабля для космических туристов, самая крупная модель которого будет способна поднять 20 туристов на высоту 130 км и обеспечить им четыре минуты невесомости. Такой полет обойдется туристу примерно в 200–250 тысяч долларов. Топливом для такого корабля будут служить жидкий метан и жидкий кислород [5].

В России разработку многоразового космического корабля для суборбитальных полетов, осуществляет частная компания «Космокурс». Многоразовый комплекс, разрабатываемый «Космокурсом» для суборбитальных полетов туристов, состоит из 80-тонной ракеты и космического аппарата массой 7 тонн. Основными компонентами топлива для ракеты будут кислород и спирт, сопутствующий компонент – азот. Рассматривается возможность реактивной посадки капсулы корабля за счет своих двигателей. В рамках туристического полета экипаж из шести туристов и одного инструктора-стюарда будет совершать 14-минутный подъем на высоту 180–220 км. Пробы в состоянии невесомости 5,5 минуты, туристов будут спускать на аппарате обратно. Планируемая стоимость одного билета составляет 250 тысяч долларов. Компания предполагает к 2030 году проводить до 115 пусков в год, то есть по два пуска в неделю. По предварительным оценкам, проект станет рентабельным примерно в течение семи-десяти лет от начала первых туристических полетов [1].

Помимо выше рассмотренных компаний, услуги в сфере космического туризма оказывают и другие компании (табл. 1).

Таблица 1.
Сравнение программ космического туризма

Компания	SpaceAdventures	Роскосмос	XCOR AeroSpace	WorldView и Zero2Infinity
Программа	Условия одного из разработанных компанией туров: – количество пассажиров – 1; – время полета – до 7 суток; – взлет с космодрома Байконур; – цена полета – \$ 35 млн; – выход в открытый космос – 3 млн долларов	– Полет на МКС на российской ракете «Союз»; – Через несколько дней – состыковка с лунным модулем; – Полет вокруг спутника Земли в течение 6 суток	Трое суток проживания в самом лучшем номере одной из близлежащих гостиниц; Полет до отметки 100 км; Несколько минут ощущения невесомости; Плавное и безопасное возвращение на Землю	Полеты в стратосферу на отметку 30–40 км от Земли в специальных капсулах, прикрепленных к воздушным шарам; Посадочных мест – 6; Экипаж состоит из пилота и помощника; Время в полете – 6 часов
Стоимость	Указана в программе	Стоимость полета для одного человека составит 50–60 тыс. долларов	150 000 долларов	\$ 75 тыс. и \$ 116 тыс. в зависимости от компании
Особенности	Запланирован тур на двоих человек, каждый из которых оплатит по \$ 150 млн.	– Совместно со SpaceAdventures; – В кабине поместятся пилот и два путешественника или 300 кг груза; – Стартовать ракетоплан будет с истребителя на высоте 20 км; – Первые туры назначены на 2021–2022 годы		

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о том, что в настоящее время имеются различные программы космического туризма, каждая из которых имеет свои особенности и соответствующую стоимость полета. Ввиду растущей популярности космического туризма предполагаем, что с каждым годом перечень программ будет пополняться ввиду все большего освоения космоса, проведения различных тестов разрабатываемых устройств, что обеспечивает большую доступность и реализуемость для определенной категории населения различных стран рассматриваемой разновидности туризма.

Ввиду растущей популярности космического туризма предполагаем, что одним из перспективных направлений развития является создание космической инфраструктуры для путешественников. О реализации данного направления уже заявила Компания OrionSpan, которая планирует открыть первый в мире космический отель на орбите Земли к 2022 году с соответствующим запуском на орбиту одного модуля, который сможет вместить шесть человек, включая двух членов экипажа со стоимостью проживания в течении 12 дней в \$ 9,5 млн, включающей стоимость трехмесячной предполетной подготовки.

В качестве цифровых инноваций в сфере космического туризма рассматривается создание космических «беспилотников», которые будут осуществлять туры по четко заданному маршруту. Его отличием от существующих и разрабатываемых моделей является отсутствие пилота и делегирование его функций роботу. Данная технология в настоящее время внедряется в автомобильной отрасли. Конечно же, при внедрении данной системы необходимо уделять должное внимание безопасности.

Анализируя общее положение космического туризма, можно сделать следующие выводы:

- данное направление является актуальным и стремительно набирает обороты;
- основными участниками рынка данного вида туризма являются США, Россия, Китай и Евросоюз.

Космический туризм – отличный высокоприбыльный бизнес. Основной акцент в котором обусловлен желанием познания некоторой категории населения планеты околоземного пространства, поиска совершенно новых, экстремальных ощущений.

Помимо положительных моментов рассматриваемого вида туристических услуг имеются следующие ограничения его распространения: высокая стоимость путешествия в космическое пространство; недостаточный уровень безопасности; высокий уровень радиации, влияющей как на людей, так и на оборудование, что ограничивает возможность полета по состоянию здоровья; даже при наличии возможности оплаты дорогостоящего тура определенную опасность представляет наличие в околоземном пространстве большого количества космического мусора, представляющего опасность для выходящих в открытый космос.

Однако, несмотря на все сложности, мировая индустрия в этом направлении довольно активно развивается, в т.ч. в части обеспечения максимального уровня безопасности туристов во время космического путешествия.

Список литературы

1. Новости высоких технологий <https://hi-news.ru/space/rossijskij-chastnyj-kosmicheskij-turizm-nachnetsya-v-2025-godu.html>
2. Новости высоких технологий <https://hi-news.ru/tag/kosmicheskij-turizm>
3. Познавательный интернет журнал «Счастливый семьянин» <http://luckyfamilyman.ru/kosmicheskij-turizm-vozmozhen-li.html>
4. РИА НОВОСТИ: Космический туризм <https://ria.ru/spravka/20160428/1420595878.html>
5. Русская служба Би-би-си <https://www.bbc.com/russian/features-43622041>
6. Финансовый сайт [www.skolko-poluchaet.ru](http://skolko-poluchaet.ru) – <http://skolko-poluchaet.ru/skolko-stoit/tsena-kosmicheskogo-turizma.html>