

Научный руководитель:

© 2023 Алексушин Глеб Владимирович, д. и. н.,
Самарский государственный экономический университет
© 2023 Aleksushin Gleb Vladimirovich, Doctor of History,
Professor of the Department of Commerce, Service and Tourism,
Samara State University of Economics

© 2023 Оганесян Вардан Араевич, Студент,
Самарский государственный экономический университет
© 2023 Oganesyanyan Vardan Araevich, Student,
Samara State University of Economics

КОСМИЧЕСКИЕ ОТЕЛИ КАК ИННОВАЦИЯ В ТУРИЗМЕ SPACE HOTELS AS INNOVATION IN TOURISM

Аннотация. Рассматривает основные проекты отелей в космическом пространстве на ближайшие годы. Выявлены преимущества и недостатки в заявленных концепциях. Проанализированы характерные особенности отелей в космосе. Исследована ценовая политика предоставляемых компаниями услуг.

Abstract: The article discusses the main projects of hotels in outer space for the coming years. The advantages and disadvantages of the stated concepts are revealed. The characteristic features of hotels in outer space are analyzed. The pricing policy of services provided by companies is reviewed.

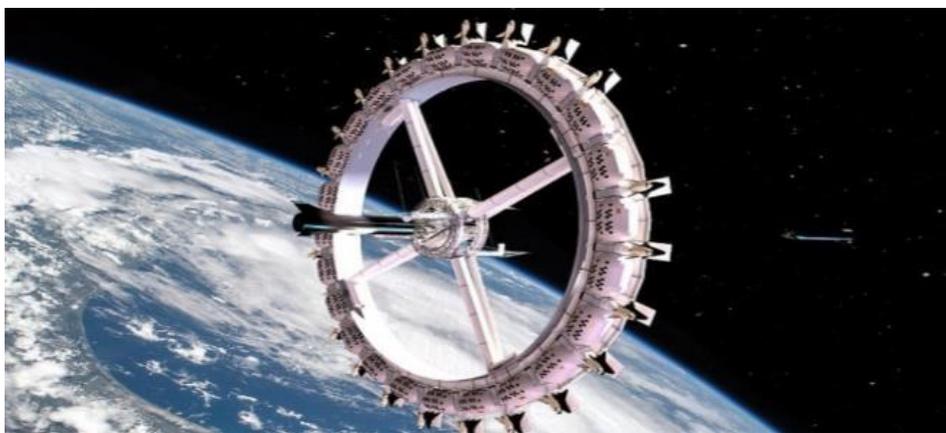
Ключевые слова: космический туризм, гостеприимство, инновация, космический отель, компания.

Keywords: space tourism, space hospitality, innovation, space hotel, company.

Космический отель - новый вид обслуживания клиентов, дающий возможность не только отдохнуть в привычном для всех комфортном гостиничном номере, но также взглянуть на Землю из иллюминатора с высоты более чем трёхсот километров, а также увидеть безграничные просторы космоса.

Orbital Technologies

Одной из них первых компаний, работающих в области космического туризма, является «Orbital Technologies», основанная Дэвидом В. Томпсоном в 1988 году в городе Сьерра, штат Невада. В 2025 году «Orbital Assembly Corporation» обещает строительство первого в истории космического отеля — станции «Voyager». Она будет находиться на низкой околоземной орбите, высота которой будет составлять 320 км.



Станция предполагается в форме кольца, вращающегося для создания искусственной гравитации. В капсулах будут располагаться номера для 400 туристов, кинотеатры, бары и рестораны с видом на Землю, спа-центр, тренажерный зал. Модули станции также планируют сдавать учёным под лаборатории, в которых будут проводиться эксперименты. «Voyager Station» обещают сдать в эксплуатацию в 2027 году. «Это будет следующая промышленная революция», — заявил Джон Блинкоу, основатель «Gateway Foundation», который будет управлять некоторыми капсулами. Стоимость проекта неизвестна, так же как и цена космического тура. Предполагается, что трансфер до многофункционального космического отеля организует компания «SpaceX» Илона Маска – сначала будет доставлять тяжелыми ракетами «Falcon 9», а потом и кораблями «Starship» [4].

Space Adventures

Следующая компания- «Space Adventures», была основана в 1998 году Эриком К. Андерсеном и тоже считается одним из лидеров на рынке космического туризма. Она отправляет в космос частных лиц, финансирующих полет из собственных средств. Для совершения полётов компания использует надежное оборудование и работает в тандеме с профессиональными астронавтами, отправляя своих представителей в космос. «Space Adventures», гордится тем, что их клиенты побывали в космосе в общей сложности 3 месяца и пролетели около 5 миллионов километров. В 2023 году «Space Adventures» и РКК «Энергия» планируют отправить на МКС двух космонавтов. В ходе экспедиции один из участников космического полета совместно с профессиональным российским космонавтом совершит выход в открытый космос, следует из пресс-релиза «Роскосмоса». Планируется, что космический турист выйдет в открытый космос на 90–100 минут, что соответствует одному витку вокруг Земли.

Первым туристом в космосе стал американский миллионер Деннис Тито, побывавший на МКС в 2001 году. За ним последовали еще шесть американцев и один канадец. Все они летали на борту кораблей «Союз» «Роскосмоса», а турагентством в обоих случаях выступала именно «Space Adventures» [6].

«Роскосмос»- в прошлом Федеральное космическое агенство, основанное в 1992 году. С 2015 года после преобразования является Российской корпорацией, которая управляет космической отраслью страны. Генеральным директором является Юрий Борисов. Недавно отечественная корпорация начала разрабатывать собственную программу по туризму в космосе. В рамках этой программы «Роскосмос» хочет построить космический отель на борту МКС, в котором у гостей будут свои отдельные помещения, включающие четыре спальни, медицинские и гигиенические отсеки, а также гостиную. Планов тренировок еще нет, но, вероятно, это будет сокращенный вариант профессиональной программы, длящийся два года. Для того, чтобы остаться в этом отеле на 1 – 2 недели клиенту придется заплатить 40 миллионов долларов, за пребывание в течение месяца.

Bigelow Aerospace

Не меньший интерес вызывает компания «Bigelow Aerospace». Она была основана Робертом Бигеллоу в 1998 году и базируется в Северном Лас-Вегасе, штат Невада. Финансируется компания в значительной степени за счет прибыли, которую Бигеллоу получил благодаря своей собственности на сеть отелей «Budget Suites of America». Первоначально Бигеллоу лицензировал технологию многослойных расширяемых космических модулей у NASA в 2000 году после того, как Конгресс отменил проект «TransHab» Международной космической станции из-за задержек и бюджетных ограничений в конце 1990г. Бигеллоу продолжал развивать эту технологию в течении десятилетия. К 2010 году Роберт Бигеллоу вложил в компанию 180 миллионов долларов, которые к 2013 году выросли до 250 миллионов долларов его личного состояния.



Коммерческая космическая станция нового поколения «Bigelow» - это частный орбитальный космический комплекс, разрабатываемый в настоящее время. Космическая станция будет включать в себя как расширяемые космические модули «Sundancer», так и B330, а также центральный стыковочный узел, двигательную установку и солнечные батареи. Первоначальный запуск компонентов космической станции был запланирован на 2014 год, а части станции были доступны для арендованного использования уже в 2015 году. Бигелю публично продемонстрировал проектные конфигурации космической станции с девятью модулями B330, содержащими 100 000 кубических футов (2800м³) обитаемого пространства. Финансовые проблемы экономического кризиса не дали вывести станцию на орбиту и владелец компании решил реализовать идею через NASA.

После чего B330 — надувной жилой орбитальный модуль, который может вместить четырёх человек, имеет четыре воздушных шлюза и два склада с солнечными батареями сверху. «Bigelow» сотрудничает с «United Launch Alliance» с целью запуска модуля B330 на орбиту в 2021 году, потенциально в качестве дополнения к Международной космической станции. Обе компании также предложили запустить B330 на низкую лунную орбиту в составе станции «Moon Gateway» в 2022 году, чтобы служить лунным депо.

Ещё один модуль - «Sundancer» – должен был быть оснащен системами полного жизнеобеспечения, ориентации, орбитального маневрирования был бы способен к ребулду и деорбиту. «Sundancer» должен надуваться при выходе на орбиту. В отличие от предыдущего корабля «Bigelow», планировалось, что он будет иметь три наблюдательных окна. По состоянию на октябрь 2015 веб-сайт «Bigelow Aerospace» показывает несколько схем ценообразования, включая 51,25 миллиона долларов США за 60 дней на космической станции B330. Эта цена покрывает все, включая транспорт, обучение и расходные материалы.

SpaceX

Основателем следующей компании, «SpaceX», является Илон Маск, прежний акционер «PayPal» и «Tesla Motors». Она была создана в 2002 году с целью сократить расходы на полёты в космос и для открытия пути к колонизации Марса. Компания получила от «Google» 1 миллиард долларов на свои программы.

«SpaceX» разработала пилотируемые корабли «Crew Dragon». Предполагается, что корабль сможет доставлять на станцию до трёх туристов. Пробный полет в космос на «Crew Dragon» состоялся в октябре 2021 года, и 2 мая его миссия завершилась. Цена путевки на этот корабль будет составлять \$55 млн за человека. Путешествие стало возможным благодаря открытию секции «SpaceX» на Международной космической станции. За логистику поездки частных граждан отвечает новый игрок рынка космического туризма — стартап «Axiom Space». В общей сложности туристы проведут два дня в пути и восемь дней на борту с космонавтами, которые работают на орбитальной станции.

Орбитальные технологии

Российская компания «Орбитальные технологии» была основана в 2009 году Сергеем Костенко, и уже в 2011 году объявила о плане построить гостиницу в открытом космосе на расстоянии 350 километров от Земли. В гостинице будет четыре каюты готовые принять семь человек, иллюминатор с видом на космос и землю. Гостиница будет снабжена всеми необходимыми человеку удобствами, в том числе кроватями и душем (настоящие космонавты такой привилегии лишены). Всю еду для туристов будут готовить на земле и в замороженном виде отправлять в космос, где ее нужно будет разогреть в микроволновой печи. Из напитков будут предлагать чай со льдом, минеральную воду и соки. На алкоголь в гостинице будет наложено табу. Пять дней проживания на орбите обойдутся примерно в \$165 тыс. Кроме того, придется выложить еще около \$825 тыс. за дорогу. Полет до космической гостиницы станет отдельным приключением для клиента: добраться туда придется на ракете «Союз» в течение двух дней.





В 2017 году NASA провело конкурс по разработке пригодных для жизни объектов на околоземной орбите. Победу одержала команда Массачусетского технологического института, представившая проект космического отеля. Проект назвали Managed, Reconfigurable, In-space Nodal Assembly (Marina). По задумке создателей проекта, космический отель будет состоять из восьми надувных модулей, расположенных по кругу подобно лепесткам. Предполагается, что отель в будущем заменит МКС и позволит NASA сократить расходы за счет притока космических туристов. Кроме того, количество модулей со временем можно будет увеличить и сдавать их в аренду другим компаниям. Разработчики концепта говорят, что в отеле будет бар, ресторан, зал для занятия фитнесом, номера с первоклассным обслуживанием и прочее-прочее. Но главное — это волшебные виды, которые будут открываться посетителям из иллюминаторов.



В середине 2019 года NASA анонсировало открытие своей секции на Международной космической станции для туризма и других деловых мероприятий. NASA планирует отправлять туристов на МКС за \$58 млн, что на \$3 млн выше ценника «Axiom Space».



По словам Робина Гейтса, заместителя директора МКС, в год будет проводиться до двух коротких частных миссий. Частным астронавтам будет разрешено оставаться на МКС на срок до 30 дней, путешествуя на американских космических кораблях «Crew Dragon» и «CST-100 Starliner». Первый корабль уже прошел сертификацию NASA и стал первым коммерческим космическим лайнером с лицензией. Испытания корабля «CST-100 Starliner» от «Boeing» задерживаются. Впрочем, в рамках предстоящей миссии непрофессионалов — миллиардера, поставщика медицинских услуг и случайно выбранного счастливица — NASA предоставит только космодром. За выбор космонавтов, их экипировку и обучение будет отвечать «SpaceX». Запуск запланирован на четвертый квартал 2021 года.

Таким образом, мы видим, что все проекты, касающиеся космического туризма, требуют тщательной проработки и крупного финансирования, а так же личной заинтересованности руководящих лиц. Подготовка к размещению отелей в космосе длится годами, а планируемые услуги очень дорогие, и позволить их себе может далеко не каждый. Хочется верить, что задуманные проекты воплотятся в реальность и человек наконец-то сможет освоить космический туризм.

Список литературы:

1. Алексушин, Г.В. Инновационные технологии в гостиничной индустрии. // Г.В. Алексушин, А.Л. Коротченко, Д.В. Чернова // Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Самара: Издательство Самарский государственный экономический университет. – 2019. С. 152-155 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42744349>
2. Гостиница в открытом космосе // LifeJournal. URL: <https://kr-pro.livejournal.com/73931.html?replyto=337867>
3. Космический туризм: что надо знать // РБК Тренды. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f22cf589a794765d3c449b9>
4. Отель на орбите: начало строительства намечено на 2025 год // Комсомольская Правда. URL: <https://www.kp.ru/daily/27245/4375451/>
5. Программа Polaris Dawn от SpaceX — первые туристы в открытом космосе? <https://habr.com/ru/articles/651759/>
6. 10 компаний, которые готовы отправить в космическое путешествие каждого желающего // Novate. URL: <https://novate.ru/blogs/220215/30118/>
7. Dragon returns to Earth // SpaceX. URL: <https://www.spacex.com/updates/crew-1-returns-to-earth/>

