

Саблина Екатерина Викторовна

студентка

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

г. Москва

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

***Аннотация:** статья посвящена вопросам космического туризма. Исследована история развития космического туризма. Приведены возможные варианты развития проектов перевозок туристов. В работе указаны фирмы, которые на данный момент занимаются перевозками туристов в космос, такие как Virgin Galactic, SpaceX, Space Adventures и др. Раскрыты особенности инвестирования в космос. Рассмотрены дальнейшие перспективы космического туризма.*

***Ключевые слова:** космический туризм, полеты, туристы, МКС, перевозки.*

Логистика в настоящее время охватила все сферы социально-экономической, коммерческой и хозяйственной деятельности на национальном [1–5] и международном [6–8] уровне и вышла за пределы земного шара [9]. Если по данным научной школы кафедры логистики проблемы логистики в туризме можно решать оперативно [10; 11], то в космосе их надо не допускать и просчитывать все риски и угрозы заранее. Данное исследование выполнено в научной школе кафедры логистики в соответствии с методами научных исследований [10; 12; 14] с учетом единства всех логистических потоков, как процессов преобразования вещества, энергии и момента импульса [13].

Космический туризм в настоящее время – это полеты в космос или на околоземную орбиту в развлекательных или научных целях, которые оплачиваются за счет частных средств. В настоящее время единственной используемой с целью космического туризма является Международная космическая станция (МКС) [16]. Полёты осуществляются при помощи российских космических кораблей «Союз» на Российский сегмент МКС.

Организацией полётов кораблей с туристами занимаются Роскосмос (российская корпорация) и Space Adventures (компания, основанная в США). Space Adventures сотрудничает с «Роскосмосом» с 2001 года. На момент 2012 года, с помощью этой компании в космосе смогли побывать семь человек, один из них побывал в космосе дважды.

Полёт до Международной космической станции занимает примерно день, столько же требуется для возвращения. На орбите турист проводит, в основном, восемь дней. Первым космическим туристом, побывавшим на борту МКС, стал американец итальянского происхождения Деннис Тито, совершивший недельный полет 28 апреля – 6 мая 2001 года и заплативший за это 20 миллионов долларов. Последним космическим туристом стал бывший цирковой артист, владелец Cirque du Soleil канадец Ги Лалиберте, совершивший полет 30 сентября – 11 октября 2009 года [15]. По неофициальным данным, он заплатил за свой полет около 35 миллионов долларов.

Добирались оба космических туриста на МКС при помощи российских кораблей «Союз», но уже тот факт, что все космические полеты финансировались из кармана частных лиц, был впечатляющим. Это послужило началу новой экономической гонки. Теперь соревнуются между собой не супердержавы, а частные компании.

Возможные варианты развития проектов перевозок туристов. При космических перелетах предполагается, что в салоне смогут расположиться пассажиры, которые хотят побывать в космическом пространстве. Аппарат совершит облет над районами Земли по желанию пассажиров. Возможны посадки в районах полюсов и других интересных местах. По окончании времени тура, на борт берется другая группа туристов.

Другой вариант развития намного масштабнее. С помощью данного космолета будут непрерывно доставляться элементы конструкции, из которых будет собрана гостиница. Это может быть гостиница достаточно больших размеров, с десятками номеров и обслуживающим персоналом. На борту будет телескоп для наблюдений за телами солнечной системы и даже отдаленными

объектами. Еще одна возможность развития – строительство обитаемого комплекса на Луне, откуда можно будет совершить облет всех планет солнечной системы. Если есть средства, то можно будет приобрести космолет в личную собственность, на котором турист отправится куда ему захочется в любое время.

Инвестиции в космос. В течение последних десяти лет космические полеты стали финансироваться из частного сектора экономики. Многие коммерческие компании считают, что космические перевозки являются не только перспективными проектами, но и неплохой возможностью прорекламировать себя. К тому же, пассажирские и грузовые космические перевозки могут быть хорошим стартапом, способным вклиниться в существующий рыночный сегмент и даже породить новый. Подобный стартап имеет потенциал к развитию, и как таковой конкуренции у него нет.

Сейчас реализацией проектов занимаются около десяти компаний: Virgin Galactic, SpaceX, Orbital Sciences, Space Adventures, Excalibur Almaz, Bigelow Aerospace, XCOR, EADS, Arcaspace и Copenhagen Suborbitals.

Существует немало других космических стартапов, которым еще только предстоит найти заинтересованных в долгосрочном сотрудничестве инвесторов. На данный момент уже три кампании держат в открытом доступе свои наработки. Речь идет о SpaceX, Orbital Sciences и Virgin Galactic. Первые две компании специализируются на грузоперевозках, а третья – на космическом туризме.

Компания Virgin Galactic планирует организовывать туристические суборбитальные космические полёты и запуски небольших искусственных спутников. В будущем компания планирует предложить своим клиентам и орбитальные полёты. На сегодня приняты заявки более чем от 450 человек и более 150 человек внесли деньги на депозит. Полет совершается на SpaceShipTwo – частный пилотируемый суборбитальный космический корабль многоразового использования.

Сам полёт представляет собой подъём до 16-километровой отметки, затем происходит отстыковка космолёта SpaceShipTwo от самолёта-разгонщика

WhiteKnightTwo, дальнейший путь он проделывает самостоятельно. Время полёта – 2,5 часа, из них в невесомости – 5–6 минут. На борту космолёта может находиться до восьми человек одновременно: двое пилотов и шесть пассажиров. Стоимость одного билета сейчас составляет \$250000.

Во время суборбитального полета туристы будут находиться в невесомости в течении 4–8 минут на космоплане Space Ship Two (частный пилотируемый суборбитальный космический корабль многоразового использования). На самолете-носителе WhiteKnightTwo (двухфюзельный самолёт-носитель, специально разработанный для воздушного старта туристического космоплана SpaceShipTwo) поднимаются на высоту 15.2 км. После всех необходимых проверок пилоты запускают двигатель SpaceShipTwo и он ракетой несется ввысь до отметки в 80–100 км. На этой высоте он замирает. Туристы могут отстегнуться от кресел и несколько минут парить в невесомости. В этот момент пассажиры корабля смогут насладиться невесомостью и видом из многочисленных окон. Далее все рассаживаются по местам и готовятся к полету обратно. Как только SpaceShipTwo успешно войдет в атмосферу, крылья возвратятся к нормальной конфигурации и космоплан аккуратно спланирует на взлетно-посадочную полосу космического порта «Америка».

Список литературы

1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: Учебное пособие / Б.А. Аникин [и др.]. – Москва, 2014.
2. Воронов В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. – 316 с.
3. Ермаков И. Постановка проблемы развития национальной логистической системы / И. Ермаков, Д. Петухов // Логистика. – 2014. – №11 (96). – С. 56–59.
4. Абдулабекова Э.М. Развитие логистики в России / Э.М. Абдулабекова // Гуманитарные науки: новые технологии образования. Материалы 10-й Региональной научно-практической конференции (19–20 мая 2005 г.). – Махачкала: Ипц дгу, 2005.

5. Осипов В.А. Проблемы развития логистики в России / В.А. Осипов // Молодой ученый. – 2016. – №13–1 (117). – С. 75–77.
6. Воронов В.И. Международная логистика / В.И. Воронов // Вестник университета (Государственный университет управления). – 2004. – 700 с.
7. Воронов В.И. Международные аспекты логистики: Учебное пособие / В.И. Воронов, А.В. Воронов, В.А. Лазарев, В.Г. Степанов. – Владивосток: Изд-во Вгуэс, 2002. – 168 с.
8. Воронов В.И. Международная логистика пространств и границ: основные аспекты формирования понятия, миссии, целей задач, функций, интегральной логики, принципов и методов / В.И. Воронов, А.В. Воронов // Управление. – 2015. – Т. 3 – №2. – С. 27–36.
9. Кривоносов Н.А. Космические перевозки как новая зарождающаяся отрасль транспорта / Н.А. Кривоносов // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2016. – №22. – С. 221–226.
10. Ермаков И. Становление научных школ кафедры логистики ГУУ / И. Ермаков, Е. Филиппов, С. Белова // Логистика. – 2014. – №10 (95). – С. 71–75.
11. Тихонов Я.С. Анализ логистических проблем в развитии туризма в Российской Федерации / Я.С. Тихонов // Молодой ученый. – 2016. – №13–1 (117). – С. 121–124.
12. Аникин Б.А. Научная школа «Логистика» ГУУ / Б.А. Аникин, И.А. Ермаков, С. Белова // Управление. – 2015. – Т. 3. – №2. – С. 5–15.
13. Лысенко Л.В. Производство науки: «Закон телепортации – единство транспортных и хронометрических (кинетических) процессов переноса вещества, энергии и момента импульса» Свидетельство №13–461 Системы сертификации и оценки объектов интеллектуальной собственности и знак соответствия системы от 25 сентября 2013 г. / Л.В. Лысенко, В.К. Шаталов, А.Н. Минаев [и др.].
14. Воронов В.И. Основы научных исследований: Учебное пособие / В.И. Воронов, В.П. Сидоров. – Владивосток: Изд-во Вгуэс, 2003. – 160 с.

15. Тема: Космические туристы на Международной космической станции, подготовлена для Пресс-конференции, посвященной годичной экспедиции на МКС (13). 2012 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/spravka/20120822/728600850.html>

16. Афанасьев К.А. Логистика. Методы анализа направлений развития комплексных аэрокосмических систем: Учебное пособие / Под ред. М.Н. Григорьева, С.А. Уварова. – М-во образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т.