

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-2-6-16
УДК 338.012(045)
JEL L11

Космический туризм: новейшая отрасль мировой экономики

Е.А. Ефимова

Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

АННОТАЦИЯ

Актуальность темы исследования. В настоящее время космос рассматривается как новый экономический ресурс, использование которого способно приносить прибыль компаниям, имеющим к нему доступ. Участие частного капитала в освоении космоса способствует поиску новых ниш для ведения бизнеса и формированию отраслей экономики, одной из которых выступает космический туризм. **Целью** данной статьи является изучение современного состояния и тенденций развития космического туризма. Для проведения исследования использовались общенаучные методы: анализа, синтеза, дедукции, сравнительного анализа, обобщения, а также частнонаучные методы: статистический, графический, метод группировки, структурного анализа, SWOT-анализа. Обзор научных публикаций по проблемам развития космического туризма позволил автору предложить собственное определение данного феномена и выявить его основные особенности на современном этапе. Автором проанализированы основные виды космического туризма (орбитальный, суборбитальный, лунный и стратосферный) и выявлены главные участники его глобального рынка; проведен сравнительный анализ технологий, используемых для оказания услуг по отправке туристов в космос, SWOT-анализ развития мировой отрасли космического туризма; изучено состояние данной отрасли в России. Результаты и выводы статьи представляют интерес для исследователей, занимающихся изучением развития отраслей экономики, связанных с космической деятельностью, а также для государственных структур, решения которых влияют на развитие космической индустрии в России.

Ключевые слова: космический туризм; орбитальный туризм; суборбитальный туризм; лунный туризм; летательный аппарат; стоимость полета в космос; рынок космических путешествий; космические технологии

Для цитирования: Ефимова Е.А. Космический туризм: новейшая отрасль мировой экономики. *Мир новой экономики*. 2024;18(2):6-16. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-2-6-16

ORIGINAL PAPER

Space Tourism: the Emerging Industry of the World Economy

E.A. Efimova

Samara National Research University
named after academician S.P. Korolev, Samara, Russia

ABSTRACT

Relevance of the research topic: currently, space is considered as a new economic resource, the use of which can generate profit for companies that have access to it. The participation of private capital in space exploration contributes to the search for new business niches and the formation of new economic sectors, one of which is space tourism. **The purpose of the article** is to study the current state and development trends of a new branch of the world economy – space tourism. To conduct the study, general scientific methods were used: analysis, synthesis, deduction, comparative analysis, generalization, as well as special scientific methods: structural analysis, statistical method, grouping method, graphical method and SWOT analysis method. A review of scientific publications on the problems of space tourism development allowed the author to propose his own definition of this phenomenon and identify its main features at the present stage of development. The author identified and analysed the main types of space tourism (orbital, suborbital, lunar and stratospheric), identified

© Ефимова Е.А., 2024

the main participants in the global space tourism market, conducted a comparative analysis of the technologies used to provide services for sending tourists into space, and conducted a SWOT analysis of the development of the global space tourism industry, he also analyzed the state of space tourism in Russia. The results and conclusions of the article are of interest to researchers studying the development of economic sectors related to space activities, as well as to government agencies whose decisions affect the development of the space industry in Russia.

Keywords: space tourism; orbital tourism; suborbital tourism; lunar tourism; spacecraft aircraft; cost of space flight; space travel market; space technology

For citation: Efimova E.A. Space tourism: the emerging industry of the world economy. *The World of the New Economy*. 2024;18(2):6-16. DOI: 10.26794/2220-6469-2023-18-2-6-16

ВВЕДЕНИЕ

Космический туризм как отрасль экономики находится еще на стадии формирования. Временем ее появления можно считать 2001 г., когда американский мультимиллиардер Деннис Тито совершил первый коммерческий полет в космос. До сих пор подобные полеты остаются весьма дорогими и доступны только состоятельным гражданам. Тем не менее появление ряда частных компаний: SpaceX, Virgin Galactic, Boeing и Blue Origin, конкурирующих между собой, дает уверенность, что постепенно цена полетов снизится и космический туризм станет доступен большинству жителей Земли.

Теоретическую базу исследования составили труды российских и зарубежных ученых в области космического туризма; эмпирическую базу — данные маркетинговых отчетов зарубежных компаний: Polaris Market Research, Market.Us, Maximize Market Research, Precedence Research, Maximize Market Research, Vantage Market Research, а также статистические данные платформы Statista, находящиеся в открытом доступе.

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕРМИНА «КОСМИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ»

В научной литературе пока не выработано единого определения понятия «космический туризм». В связи с этим автор считает необходимым отметить некоторые подходы к трактовке данного термина. Весьма простое определение предложил Сэм Коул: «Космический туризм — это термин, который стал использоваться для обозначения обычных представителей общественности, покупающих билеты для полета в космос и обратно» [1, с. 133]. Здесь акцент делается на участнике полета (он не является профессиональным космонавтом), а также на источнике финансирования путешествия (участник сам покупает билеты, что отличает его от космонавтов, которые не только не платят за свой полет в космос, но получают за это заработную плату от национальных космических агентств), но не учитывается цель мероприятия.

Наиболее часто в научной литературе космический туризм рассматривается именно через целевую характеристику — как полеты в космос в развлекательных или рекреационных целях, оплачиваемые из частных средств [2–5]. Чуть более широкую трактовку дают А.М. Язиция и С. Тивариб: «Космический туризм — это коммерческая услуга, предоставляемая организациями, финансируемыми государством, или частными компаниями своим клиентам, для их путешествий в космос с различными целями, такими как отдых, бизнес и исследования» [6, с. 40].

А.Б. Железняков справедливо указывает, что не всякий «космический полет» является таковым по сути, в частности, путешественников, которые только кратковременно «касаются» границы космоса на высоте 80 км или чуть более, он предлагает называть «мезонавтами», а «космическими туристами» — только тех, кто отправляется на орбиту вокруг Земли [7, с. 56].

В.Ю. Адыгезалова и А.И. Дронов считают, что это «оплачиваемые из частных средств полеты в космос (на орбитальные системы и на внеземные объекты) в экстремально-приключенческих, познавательных, научно-исследовательских целях, а также посещение культурно-исторических мест и центров, имеющих отношение к космонавтике» [8, с. 55]. Таким образом, согласно их подходу, космический туризм может иметь «земную» составляющую. Действительно, в России, которая в советское время была лидером космической гонки, имеет богатую «космическую» историю и наземную космическую инфраструктуру, сейчас активно развивается данное направление, однако, по мнению автора, подобный вид туризма относится не к космическому, а к культурно-познавательному и экскурсионному.

Э.Ф. Галиуллин дает следующее определение: «Туризм в космосе — это новое направление в индустрии, которое предоставляет возможность человечеству расширить свои границы и узнать больше о космической среде» [9, с. 94]. То есть он не рассматривает космический туризм как новую отрасль экономики.

На основе проведенного анализа автор считает возможным дать свое определение: **космический туризм — это новейшая отрасль мировой экономики, связанная с коммерческой деятельностью по отправке частных лиц в космос с целью отдыха и проведения досуга, а также для получения нового знания, опыта и впечатлений.**

Автор считает, что космический туризм следует рассматривать именно как *отдельную формирующуюся отрасль экономики*, а не как разновидность экстремального туризма, относящегося к обычной туристической отрасли. Подобный подход обусловлен тем, что космический туризм *объединяет предприятия, имеющие идентичные технологии* (позволяющие доставлять туристов в космос и поддерживать системы жизнеобеспечения во время путешествия) и *специализацию*: они предоставляют *схожие экономические блага* (путешествия в космос разной продолжительности), используют *схожие ресурсы* (в данном случае — сам космос, а также наземную космическую инфраструктуру для осуществления запусков и отслеживания полетов) и удовлетворяют *схожие потребности* своих клиентов (желающих получить опыт космических путешествий, увидеть Землю из космоса и т.д.). Таким образом, космический туризм обладает признаками, которые позволяют выделить его в новую отрасль экономики.

ОСОБЕННОСТИ ОТРАСЛИ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Космический туризм как отрасль экономики имеет ряд *особенностей*, к которым, по мнению автора, на современном этапе относятся:

1. Сильная зависимость от новых технологий: ракетостроения, проектирования космических аппаратов и систем запуска.

2. Длительный срок разработки проектов и, как следствие, окупаемости первоначальных вложений (инвестиций). Например, компания Virgin Galactic планировала провести первые испытания своего ракетоплана еще в 2008 г., но сделать это удалось только в 2013 г., а первый полет с туристами на борту состоялся в 2021 г. [7, с. 53].

3. Высокий уровень риска: экономического (сложно найти инвесторов), технологического (возможны неудачи при испытании новых летательных аппаратов), социального (связанного со здоровьем туристов, из-за чего им необходимо пройти медкомиссию и предварительную подготовку).

4. Высокая стоимость конечной услуги (космического путешествия), так как в отрасли пока нет эффекта масштаба, и полеты носят единичный характер.

5. Эластичность спроса. Исследования, проводимые в США и других странах, показывают, что многие респонденты хотели бы совершить путешествие в космос, если бы цена была ниже [3, 4, 10].

6. Финансовые и технологические барьеры для входа в отрасль новых участников (отсутствие денежных средств для открытия бизнеса и разработки собственных технологий).

ВИДЫ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Рынок космического туризма в настоящее время быстро растет, и, согласно прогнозам, к 2032 г. его объем будет превышать 17 млрд долл. (рис. 1).

Однако космический туризм не однороден. Наиболее часто в научной литературе выделяют два его типа: *орбитальный* и *суборбитальный*. *Орбитальный туризм* связан с полетами на Международную космическую станцию (МКС) и пребыванием на ней в течение некоторого времени, как правило, от 7 до 14 дней. Высота орбиты МКС — 330–430 км над поверхностью Земли, а низкой околоземной космической орбиты — 160–2000 км. Соответственно, все полеты выше 160 км можно считать орбитальными.

Суборбитальный космический туризм предполагает, что полет проходит на высоте более 80 км над поверхностью Земли, но без выхода на орбиту¹. Иными словами, суборбитальные полеты совершаются за границей мезосферы. И здесь важно отметить еще одну «космическую» границу — между атмосферой Земли и космосом — которая проходит на высоте 100 км над уровнем моря и называется Линией Кармана — по имени физика Теодора фон Кармана, который впервые поднял вопрос о границе начала космоса, предложив считать таковой высоту, до которой могут подниматься самолеты за счет действия аэродинамических сил, а выше — только летательные аппараты, оснащенные ракетными двигателями [7, с. 53]. В настоящее время большинство полетов в рамках суборбитального космического туризма проходит на высоте более 80 и менее 120 км со взлетом и посадкой в одном и том же

¹ URL: <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/space-tourism-market/203605/> (дата обращения: 14.02.2024).

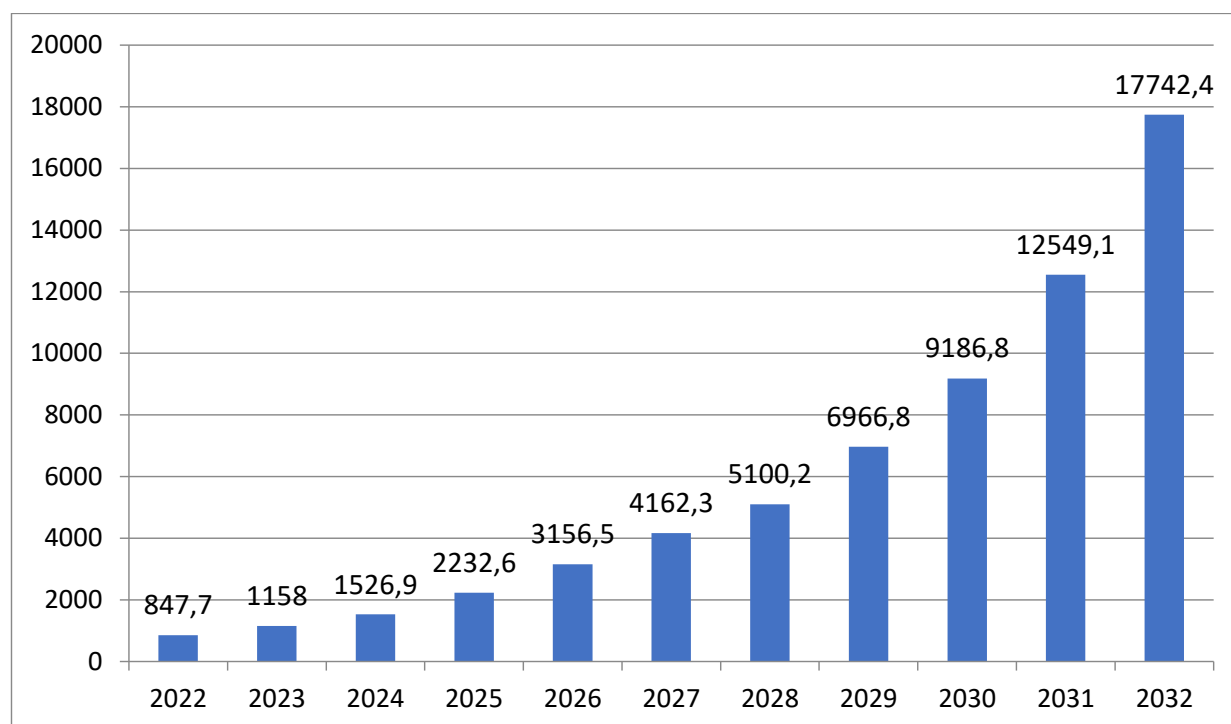


Рис. 1 / Fig. 1. Объем глобального рынка космического туризма, млн долл. /
Volume of the global space tourism market, million dollars

Источник / Source: URL: <https://market.us/report/space-tourism-market/>

месте². Именно поэтому компании, действующие в данной отрасли, разрабатывают собственные транспортные средства, совмещающие свойства и самолета, и ракеты.

Достоинства и недостатки, которыми обладает каждый из указанных видов туризма, представлены в табл. 1.

В 2022 г. наибольшая доля рынка приходилась на суборбитальный сегмент космического туризма — 446,7 млн долл. (52,7% рынка). При этом ожидается, что к 2030 г. он вырастет до 8,7 млрд долл., т.е. среднегодовые темпы роста составят 37,8%³.

Объем рынка орбитального космического туризма к 2030 г. также вырастет (рис. 2).

Увеличение числа частных космических компаний способствует конкуренции между ними и расширяет возможности обычных граждан по выбору организатора путешествия. Некоторые компании планируют организовывать полеты в стратосфере (18–50 км над поверхностью Земли), до границы

мезосферы, что является гораздо более комфортным и менее опасным для туристов. Подобные путешествия еще только планируются, но билеты на них можно приобрести уже сейчас (табл. 2).

Космические аппараты «Neptune» от Space Perspective и «Explorer» от World View Enterprises разрабатываются в форме шаров-капсул, которые, хотя и не поднимаются на большую высоту над поверхностью Земли, но позволяют увидеть ее и ощутить темноту космоса, а главное — они призваны сделать космический туризм максимально комфортным. В частности, предполагается наличие системы питания, а также баров с напитками, туалетных комнат, коктейльных столиков, панорамных окон, мобильной связи и других удобств, позволяющих получить роскошные впечатления от путешествия.

В настоящее время начинает развиваться лунный туризм. Так, в 2007 г. компания Space Adventures Ltd. предложила своим клиентам возможность посещения лунной орбиты за 100 млн долл. В 2017 г. компания SpaceX также заявила о подобном путешествии за 70 млн долл. [6]. Для туризма такого рода ряд компаний разрабатывает новые космические аппараты (табл. 3).

² URL: <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/space-tourism-market/203605/> (дата обращения: 14.02.2024).

³ URL: <https://market.us/report/space-tourism-market/> (дата обращения: 14.02.2024).

Таблица 1 / Table 1

Сравнительный анализ орбитального и суборбитального космического туризма /
Comparative analysis of orbital and suborbital space tourism

Сегмент	Достоинства	Недостатки
Орбитальный туризм	• Возможность совершить космический полет как профессиональный космонавт; • возможность увидеть Землю с разных ракурсов; • наличие на рынке для доставки туристов на орбиту проверенных транспортных средств, доказавших свою надежность в процессе эксплуатации (российские корабли «Союз»)	• Высокая стоимость для туристов; • обязательная длительная подготовка (примерно 6 месяцев); • наличие значительных рисков для здоровья туристов; • риск недопущения к полету по состоянию здоровья
Суборбитальный туризм	• Возможность увидеть космос и испытать невесомость; • более короткие и менее сложные полеты с меньшим риском для здоровья туристов; • относительно низкая стоимость и, следовательно, большая доступность; • не требуют длительной и тщательной подготовки; • возможность многократного использования космических транспортных средств	• Вероятность увидеть лишь отдельные ракурсы Земли, что определяется траекторией полета; • полет часто осуществляется на недавно разработанных транспортных средствах, что существенно повышает технические риски их использования

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

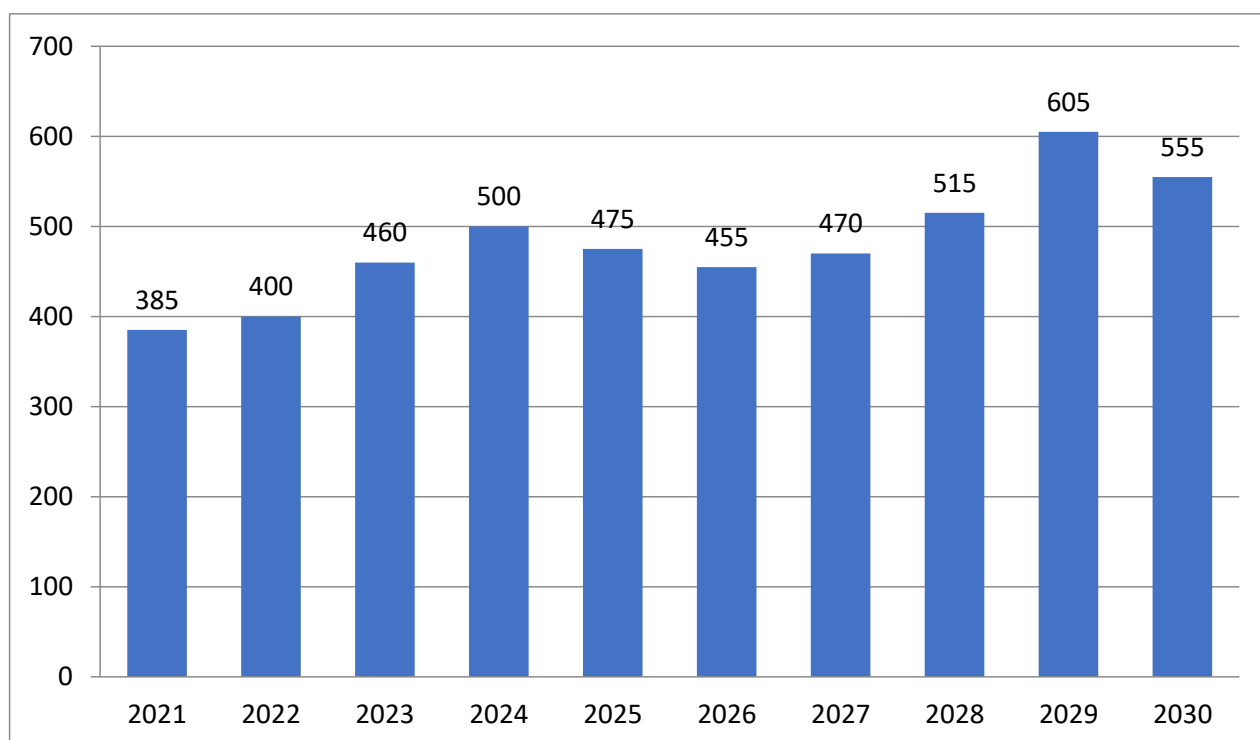


Рис. 2 / Fig. 2. Объем мирового рынка орбитального космического туризма (млн долл.) / Volume of the world market for orbital space tourism (million dollars)

Источник / Source: URL: <https://www.statista.com/statistics/1239530/orbital-space-tourism-and-travel-revenue-forecast-worldwide/>

Таблица 2 / Table 2

**Сравнительные характеристики основных участников рынка космического туризма
по состоянию на 2023 г. / Comparative characteristics of the main participants
in the space tourism market and the declared cost of their travel in 2023**

Космический аппарат и компания-разработчик	Тип космического туризма и количество человек на борту	Год начала организации космических путешествий	Максимальная высота полета над поверхностью Земли, км	Длительность путешествия	Цена полета, в млн долл. США
SpaceShipTwo (Virgin Galactic)	Суборбитальный. 6 туристов и 2 члена экипажа	2021	82–110	90–120 мин., из них в невесомости — 6 мин.	450
New Shepard (Blue Origin)	Суборбитальный. 6 туристов (пилоты для управления не требуются)	2021	90–106	10–11 мин., из них в невесомости — 3–4 мин.	250
Bloon (Zero 2 Infinity)	Стратосферный. 4 туриста и 2 пилота	2025	36	270 мин., из них в невесомости — 0 мин.	132,5
Neptune (Space Perspective)	Стратосферный. 8 туристов и 1 пилот	2025	30	360 минут, из них в невесомости — 0 мин.	125
Explorer (World View Enterprises)	Стратосферный. 8 туристов и 2 пилота	2024	30,5	360–480 мин., из них в невесомости — 0 мин.	50
Crew Dragon (SpaceX)	Орбитальный. 7 туристов или членов экипажа (ручное управление не требуется)	2020	330–430	3–6 часов — до МКС и 8 дней — на МКС	55

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

РАЗВИТИЕ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА ПО МАКРОРЕГИОНАМ МИРА

В 2022 г. лидером по развитию космического туризма стала Северная Америка, на долю которой пришлось более 39,8% рынка. Это связано с деятельностью компаний SpaceX, Blue Origin и Virgin Galactic, вносящих значительный вклад в становление отрасли. Кроме того, нормативно-правовая база в Северной Америке (и особенно в США) также способствует росту индустрии. Правительство США демонстрирует готовность работать с частными компаниями, предлагая им финансовую (гранты и госзаказ) и техническую поддержку. Высокий средний располагаемый доход и наличие миллиардеров, вкладывающих средства в космический туризм, — все это способствует расширению отрасли в США (рис. 3).

Однако, согласно прогнозам ряда американских консалтинговых компаний, значительные инвестиции в программы космического туризма со стороны Индии и Китая приведут к тому, что в ближайшей перспективе Азиатско-Тихоокеанский регион может стать самым быстрорастущим в мире со среднегодовым темпом — 35,5%⁴. Ожидается, что к 2032 г. объем рынка космического туризма Китая достигнет 480 млн долл., а среднегодовые темпы в период с 2023 по 2032 г. составят 20%. В Японии и Канаде рост космического туризма в этот же период будет 11,4 и 13,8% соответственно, а в Европе — около 20%⁵.

⁴ URL: <https://market.us/report/space-tourism-market/> (дата обращения: 14.02.2024).

⁵ URL: <https://www.precedenceresearch.com/space-tourism-market> (дата обращения: 14.02.2024).

Таблица 3 / Table 3

Аппараты, разрабатываемые для космического туризма / Vehicles being developed for space tourism

Компания (год основания, страна)	Космический аппарат	Тип космического туризма	Количество мест	Примечание
SpaceX (2002, США)	Starship / Starship Human Landing System	Лунный, межпланетный (полеты на Марс)	100 туристов (ручное управление не требуется)	Многоразовая сверхтяжелая ракета (звездолет). Предполагает дозаправку топливом на околоземной орбите. Первое летное испытание прошло в 2023 г. Предполагаемая цена полета – 1 млн долл.
Orion Span (2018, США)	Orion	Орбитальный и лунный	6 туристов (на околоземной орбите) и 4 туриста (на окололунной орбите)	Разрабатывается с 2004 г. Испытания на лунной орбите без экипажа прошли в 2022 г.
Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация (1999 г., Китай)	Mengzhou	Лунный	6 туристов и 3 пилота	Первый испытательный полет состоялся в 2016 г.
РКК «Энергия» им. С.П. Королёва (1946 г., Россия)	Орел	Лунный	4 члена экипажа	Разрабатывается с 2009 г. Первый беспилотный полет планируется в 2025 г. Первый полет с экипажем – в 2029 г.

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

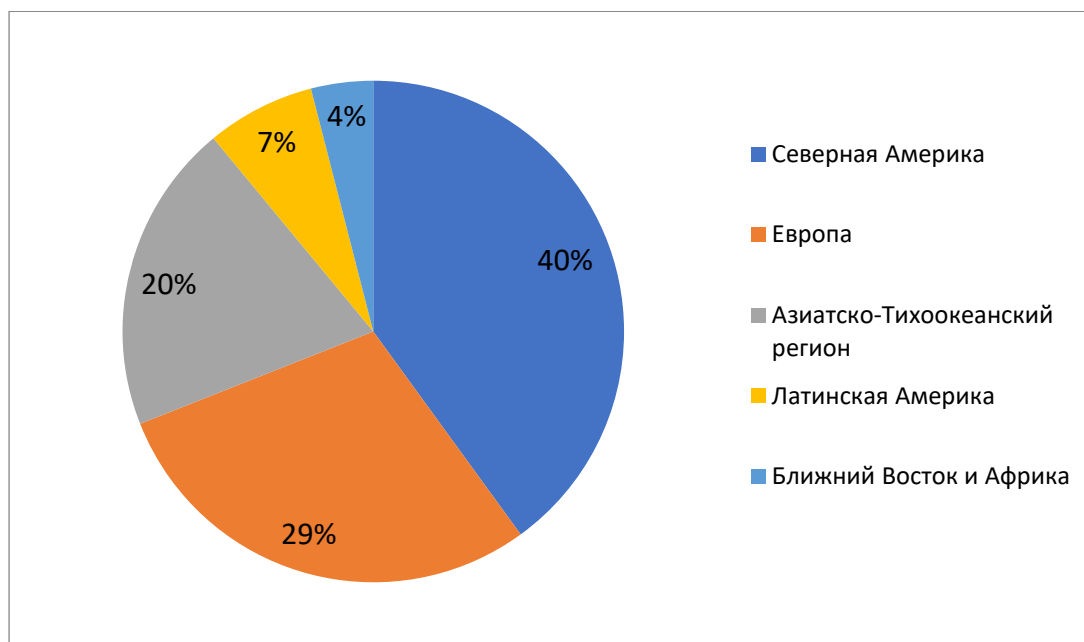


Рис. 3 / Fig. 3. Доля мирового рынка космического туризма по макрорегионам в 2022 г. / Shares of the global space tourism market by macro-regions in 2022

Источник / Source: URL: <https://www.precedenceresearch.com/space-tourism-market>

Таблица 4 / Table 4

SWOT-анализ развития отрасли космического туризма / SWOT-analysis of the development of space tourism industry

S (сильные стороны) • Технологические успехи в разработке многоразовых космических кораблей и ракет; • развитие технологии искусственного интеллекта, помогающей при планировании космических путешествий, анализе спутниковых данных и обеспечении основных стандартов безопасности [11]; • высокий спрос со стороны отдельных индивидов; • приток частного капитала, нацеленного на поиск более эффективных путей оказания услуг; • государственная поддержка развития отрасли в ряде стран мира; • успешный опыт частных компаний в области орбитального и суборбитального туризма, служащий примером для привлечения в отрасль новых игроков	W (слабые стороны) • Высокие затраты и цена на космические путешествия; • существенные риски безопасности; • отсутствие проработанной законодательной базы, защищающей права космических туристов и компаний, работающих в данной сфере [9, с. 98]; • недостаточно развития инфраструктура
O (возможности) • Укрепление связей космического туризма с другими отраслями экономики для снижения рисков полета и создания более комфортных условий путешествия; • использование космического туризма в образовательных целях; • постепенное снижение затрат за счет новых технологий и увеличение спроса на космические путешествия; • расширение типов космического туризма за счет технологий лунного туризма и путешествий в дальний космос; • разработка технологии искусственной гравитации на борту космических аппаратов для орбитальных, лунных и межпланетных путешествий [12], которая существенно снизит негативные последствия влияния космоса на здоровье туристов	T (угрозы) • Истощение запасов редких металлов (литий, галлий, индий, германий, неодим, платина и др.), необходимых для производства компонентов, используемых в строительстве космических кораблей и других высокотехнологичных производствах; • вероятность глобальной нестабильности, что влияет на объемы инвестиций, вкладываемых в отрасль правительствами и частными компаниями, заставляя их перераспределять финансовые средства в другие отрасли экономики, например, в оборонную

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ОТРАСЛИ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Становление отрасли космического туризма происходит благодаря множеству факторов. Как уже отмечалось, она сильно зависит от уровня технологий, которые обуславливают как дальность полетов, так и их безопасность. Развитие двигателестроения и разработка новых топливных элементов определяют возможности производства энергии и дозаправки кораблей в космосе. Создание системы автономного жизнеобеспечения позволит добывать воду в космосе и строить космические отели для туристов с возможностью длительного пребывания.

Поскольку отрасль еще только формируется, это затрудняет составление точных прогнозов ее развития. Поэтому для оценки ее текущего состояния и потенциальных возможностей автором был проведен SWOT-анализ, позволяющий учитывать как внутренние (сильные и слабые стороны), так и внешние (возможности и угрозы) факторы формирования, связанные с развитием других отраслей экономики и неконтролируемым воздействием внешней среды (табл. 4).

Таким образом, космический туризм в ближайшей перспективе имеет существенный потенциал развития. Выявленная автором угроза из-за истощения запасов редких металлов может быть нивелирована, во-первых, за счет повторной переработки отслуживших свой срок деталей и отходов производства с целью извлечения из них редких металлов; во-вторых, путем поиска новых способов обогащения и добычи таких металлов, в том числе из труднодоступных и глубокозалегающих месторождений; в-третьих, благодаря развитию технологий, позволяющих получать соединения, обладающие теми же свойствами, что и редкие металлы.

Экономические и политические угрозы, вызванные глобальной нестабильностью в международных отношениях, нивелировать сложнее всего, так как они включают в себя огромное количество различных рисков, воздействующих на развитие космического туризма. По мнению автора, опасности можно избежать, если соблюдать нормы международного права касательно свободного распространения информации и участия в международных организациях, преследующих как экономические, так

и политические цели. Поскольку космос — общий ресурс, и все страны имеют на него равные права, именно этот посыл должен стать отправной точкой для выстраивания доверительных и взаимовыгодных отношений в космической сфере.

РАЗВИТИЕ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РОССИИ

В 2001 г. именно благодаря России началось формирование отрасли космического туризма. В период 2001–2009 гг. американская компания Space Adventures Ltd. и Российское авиационно-космическое агентство (предшественник «Роскосмоса») отправили семь космических туристов на МКС, используя для этого несколько типов кораблей «Союз» и организуя предполетную подготовку в Звездном городке, где тренируются профессиональные космонавты.

Однако разработка нового космического корабля Crew Dragon компанией SpaceX потеснила позиции России на рынке орбитального космического туризма, и в 2022 г. для доставки туристов на МКС использовался американский корабль, а не российский «Союз». Поскольку полеты на МКС стоят очень дорого и в настоящее время доступны лишь долларовым миллионерам, которых в США больше, чем в нашей стране, то можно констатировать, что Россия потеряла рынок орбитального космического туризма из-за отказа компании Space Adventures Ltd. использовать корабли «Союз».

Что касается суборбитального космического туризма, то в России, к сожалению, в настоящий момент нет компаний, которые занимались бы разработкой космических аппаратов для отправки туристов в такие путешествия. Хотя наше правительство и осознает необходимость привлечения в космическую отрасль частного бизнеса, оно не готово дать ему свободу в этой сфере и оставляет за собой право контролировать все направления его деятельности. Так, частная космическая компания «КосмоКурс», созданная в 2014 г., планировала заниматься организацией суборбитальных полетов, но столкнулась с тем, что все разработки необходимо было заказывать у «Роскосмоса»⁶. В итоге она так и не смогла приступить к практической реализации собственного проекта из-за правовых и бюрократических сложностей и объявила о своей ликвидации в 2021 г.

⁶ URL: <https://ngs.ru/text/science/2018/11/07/65590081/> (дата обращения: 25.03.2024).

То, что в России сейчас называется космическим туризмом, по мнению автора, правильно было бы именовать «авиатуризмом». Он представлен несколькими компаниями, такими как «Вежитель», «Страна космического туризма (Country of Space Tourism)», «Агентство Космического Туризма», «RocketTrip», которые предлагают полтора-два часа полеты на самолете ИЛ-76 МДК по параболической траектории на высоте 6–9 км над поверхностью Земли (т.е. туристы не покидают пределы нижнего слоя атмосферы — тропосферы). При этом во время прохождения вершины параболы они на 25–30 сек. могут ощутить состояние невесомости. Стоимость такого полета сейчас составляет 420 тыс. руб. с человека в группе из 14 чел.⁷

Другой разновидностью авиатуризма является путешествие на сверхзвуковом истребителе МиГ-29 с подъемом на высоту 18 км над поверхностью Земли (граница между тропосферой и стратосферой) и возможностью увидеть закругление горизонта. Стоимость — 80–100 тыс. руб. с человека за 20–30 мин.⁸

По мнению автора, изменить ситуацию в области развития космического туризма в России помог бы приход в данную сферу крупного бизнеса, способного финансировать затратные космические проекты, пока они не приносят прибыль на начальных этапах разработки. Опыт США показывает, что именно крупные частные компании, возглавляемые долларовыми миллиардерами, могут внести инвестиции, необходимые для создания новых космических аппаратов для туристов. В настоящее время российский частный бизнес концентрируется в отраслях, связанных с добычей энергетических ресурсов. При этом космос не рассматривается как источник безграничных экономических благ, в то время как недра Земли являются исчерпаемыми. В данном случае для нашей страны изучение опыта США в области законодательного регулирования космической деятельности и поддержки частных космических компаний могло бы стать полезным.

ВЫВОДЫ

1. Космический туризм стоит рассматривать как отдельную отрасль экономики, а не разновидность традиционной туристической индустрии.

2. Данная отрасль имеет ряд особенностей, обусловленных развитием новых технологий, барье-

⁷ URL: <https://starcity-tours.ru/zerogravity/> (дата обращения: 14.02.2024).

⁸ URL: <https://poletnaistrebitele.ru/poletvstratosferu> (дата обращения: 14.02.2024).

рами входа в отрасль, сроком разработки проектов, стоимостью оказываемых услуг и уровнем риска.

3. Нарастающая в мире конкуренция среди частных компаний создает предпосылки для снижения стоимости космических путешествий для туристов.

4. Проведенный SWOT-анализ показал, что космический туризм как отрасль мировой экономики имеет значительный потенциал для развития.

В заключение хотелось бы отметить, что космический туризм способен полностью трансфор-

мировать все сферы жизни человека. Очевидно, что для поддержания отрасли будет необходимо создавать новые объекты космической инфраструктуры; проводить исследования в области биологии, физики, астрофизики, химии и других наук; разрабатывать современные технологии. Все это потребует появления новых профессий и модернизации требований к уже имеющимся. Таким образом, космический туризм может оказать существенный мультипликативный эффект на всю мировую экономическую систему.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Cole S. Space tourism: Prospects, positioning, and planning. *Journal of Tourism Futures*. 2015;1(2):131–140. DOI: 10.1108/JTF-12-2014-0014
2. Кожаназар А. Ш., Баймбетова А. Б., Тлеубаева А. Т. Связь между космическим туризмом и туризмом: анализ определений и концепций. *Экономическая серия вестника ЕНУ им. Л. Н. Гумилева*. 2023;(2):306–315. DOI: 10.32523/2789-4320-2023-2-306-315
3. Маркина А. Н. Космический туризм: основные проблемы и перспективы развития. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2020;(4-1):185–187. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10283
4. Сарафанова А. Г., Сарафанов А. А. Космический туризм как объект исследования экстремального досуга. *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2022;(1):65–74. DOI: 10.46554/1993-0453-2022-1-207-65-74
5. Чеглазова М. Е., Новиков В. А. Современное состояние и перспективы развития космического туризма. Мат. IV Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф. Симферополь: Крымский университет культуры, искусств и туризма; 2020:277–282.
6. Yazici A. M., Tiwari S. Space tourism: An initiative pushing limits. *Journal of Tourism, Leisure and Hospitality (TOLEHO)*. 2021;3(1):38–46. DOI: 10.48119/toleho.862636
7. Железняков А. Б. Мезонавты в условном космосе. *Воздушно-космическая сфера*. 2021;(3):50–57. DOI: 10.30981/2587-7992-2021-108-3-50-57
8. Адыгезалова В. Ю., Дронов А. И. Перспективы развития межрегионального космического туризма. Мат. 55-х науч. чтений памяти К. Э. Циолковского. Ч. 2. Калуга: Гос. музей истории космонавтики им. К. Э. Циолковского; 2020:55–58.
9. Галиуллин Э. Ф. Тенденции и перспективы развития туризма в космосе. Мат. Междунар. науч.-практ. конф. Омск: Омский государственный технический университет; 2023:94–99.
10. Reddy M. V., Nica M., Wilkes K. Space tourism: Research recommendations for the future of the industry and perspectives of potential participants. *Tourism Management*. 2012;33(5):1093–1102. DOI: 10.1016/j.tourman.2011.11.026
11. Kim M. J., Hall C. M., Kwon O., Hwang K., Kim J. S. Orbital and sub-orbital space tourism: Motivation, constraint and artificial intelligence. *Tourism Review*. 2024;79(2):392–407. DOI: 10.1108/TR-01-2023-0017
12. Autino A. V., Foing B., Jha D., et al. From space exploration, to suborbital space tourism, to living and working on space: Evolution of the mission requirements. In: 72nd Int. astronautical Congr. (IAC-2021). (Dubai, October 25–29, 2021). Paris: International Astronautical Federation; 2021:1–10. URL: https://www.researchgate.net/publication/356977280_FROM_SPACE_EXPLORATION_TO_SUBORBITAL_SPACE_TOURISM_TO_LIVING_AND_WORKING_IN_SPACE_EVOLUTION_OF_THE_MISSION_REQUIREMENTS

REFERENCES

1. Cole S. Space tourism: Prospects, positioning, and planning. *Journal of Tourism Futures*. 2015;1(2):131–140. DOI: 10.1108/JTF-12-2014-0014
2. Kozhanazar A. Sh., Baimbetova A. B., Tleubaeva A. T. Definition of the relationship between tourism and the concept of “space tourism”. *Ekonomicheskaya seriya Vestnika ENU im. L. N. Gumileva = Economic Series of the Bulletin of L. N. Gumilyov ENU*. 2023;(2):306–315. (In Russ.). DOI: 10.32523/2789-4320-2023-2-306-315

3. Markina A. N. Space tourism: Main problems and prospects for development. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* = *Economy and Business: Theory and Practice*. 2020;(4–1):185–187. (In Russ.). DOI: 10.24411/2411–0450–2020–10283
4. Sarafanova A. G., Sarafanov A. A. Space tourism as an extreme leisure research object. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* = *Vestnik of Samara State University of Economics*. 2022;(1):65–74. (In Russ.). DOI: 10.46554/1993–0453–2022–1–207–65–74
5. Cheglazova M. E., Novikov V. A. Current state and prospects for the development of space tourism. In: Proc. 4th All-Russ. sci.-pract. conf. with int. particip. Simferopol: Crimean University of Culture, Arts and Tourism; 2020:277–282. (In Russ.).
6. Yazici A. M., Tiwari S. Space tourism: An initiative pushing limits. *Journal of Tourism, Leisure and Hospitality (TOLEHO)*. 2021;3(1):38–46. DOI: 10.48119/toleho.862636
7. Zheleznyakov A. B. Mesonauts in conditional space. *Vozdushno-kosmicheskaya sfera* = *Aerospace Sphere Journal*. 2021;(3):50–57. (In Russ.). DOI: 10.30981/2587–7992–2021–108–3–50–57
8. Adygezalova V. Yu., Dronov A. I. Prospects for the development of interregional space tourism. In: Proc. 55th Sci. readings in memory of K. E. Tsiolkovsky. Pt. 2. Kaluga: State Museum of the History of Cosmonautics named after. K. E. Tsiolkovsky; 2020:55–58. (In Russ.).
9. Galiullin E. F. Trends and prospects for the development of tourism in space. In: Proc. Int. sci.-pract. conf. Omsk: Omsk State Technical University; 2023:94–99. (In Russ.).
10. Reddy M. V., Nica M., Wilkes K. Space tourism: Research recommendations for the future of the industry and perspectives of potential participants. *Tourism Management*. 2012;33(5):1093–102. DOI: 10.1016/j.tourman.2011.11.026
11. Kim M. J., Hall C. M., Kwon O., Hwang K., Kim J. S. Orbital and sub-orbital space tourism: Motivation, constraint and artificial intelligence. *Tourism Review*. 2024;79(2):392–407. DOI: 10.1108/TR-01–2023–0017
12. Autino A. V., Foing B., Jha D., et al. From space exploration, to suborbital space tourism, to living and working on space: Evolution of the mission requirements. In: 72nd Int. astronautical congr. (IAC-2021). (Dubai, October 25–29, 2021). Paris: International Astronautical Federation; 2021:1–10. URL: https://www.researchgate.net/publication/356977280_FROM_SPACE_EXPLORATION_TO_SUBORBITAL_SPACE_TOURISM_TO_LIVING_AND_WORKING_IN_SPACE_EVOLUTION_OF_THE_MISSION_REQUIREMENTS

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Екатерина Андреевна Ефимова — доктор экономических наук, профессор, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

Ekaterina A. Efimova — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev, Samara, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-5145-2168>

ekaterina_efimova@ssau.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 28.03.2024; после рецензирования 15.04.2024; принята к публикации 30.04.2024.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was received on 28.03.2024; revised on 15.04.2024 and accepted for publication on 30.04.2024.

The author read and approved the final version of the manuscript.