

## ***Круглый стол «Управление социально-экономическими системами в сфере космической деятельности»***

### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ВНЕ ЗЕМЛИ**

**В.Г.Адамян**

Научный руководитель В.Ю.Анисимова  
Самарский национальный исследовательский университет имени  
академика С.П. Королева

Говоря об обеспечении жизнедеятельности живых организмов вне Земли, важно учитывать, что необходимо для человеческой «эволюции» вне земли:

Воля политических субъектов для начала процесса расселения человечества под эгидой ООН и формулировка общественного договора;  
Законодательство на международном и национальном уровне;  
Значительные ресурсы для космической жизнедеятельности;  
Новые условия и технологии для жизнеобеспечения человека вне Земли [1].

Обеспечив формальную реализацию, крайне важно учитывать условия человеческой жизнедеятельности, ведь существование биосферы Земли зависит от процесса фотосинтеза (растения вырабатывают углеводы, жиры, белки за счёт солнечной энергии, обратный процесс разложения этих веществ, осуществляемый животными, грибами и разнообразными микроорганизмами. В биосфере есть некий цикл, в течение которого каждый субъект исчезает и спустя цикл вновь появляется за счет другого. В биосфере происходит циклическое превращение веществ. Как отмечалось ранее, важнейшим условием для жизни на планете является наличие на её поверхности достаточно большого количества жидкой Среды. В такой среде находятся органические соединения и могут создаваться благоприятные условия для синтеза. Кроме того, жидкая среда необходима только что возникшим живым организмам для защиты от негативного влияния ультрафиолетового излучения, которое на начальном этапе эволюции планеты может свободно проникать до её поверхности [2].

Другим препятствием переселения населения Земли на Марс может стать отсутствие рентабельного топлива для космического корабля и его вес: это ограничивает мягкую посадку. Путем решения является уменьшение веса и скорости приземления за счет специального механизма, что облегчит возможность колонизации.

Говоря об экономике, с финансовой точки зрения обеспечить это тоже крайне затруднительно: например, по итогам анализа NASA заявляет, что

достаточного финансирования от американского правительства не поступает. NASA получило финансирование в сумме почти двадцати миллиардов долларов за 2017 год, что было недостаточным для реализации поставленных космических целей.

Более того, по данным официальной прессы общий объем финансирования составит в дальнейшем 1,5 млрд, из которых 1,2 будет направлено на развитие уже готовой инфраструктуры. А 240 миллионов выделится на закупку новых приборов, самых рентабельных и конкурентоспособных. То есть эта отрасль однозначно подлежит финансированию и имеет перспективы в этом [3].

Фастфуд-кафе на Красной планете считается очень амбициозным и перспективным бизнес-планом создания фастфуд-кафе на Марсе. По мнению экспертов, инвесторы сами захотят в этом участвовать, для этого достаточно лишь получить разработчикам добро от Илона Маска. По оценкам экспертов срок окупаемости составляет порядка 4 лет при условии, что первые клиенты уже будут в 2030 году. Более этого, эту идею могут поддержать такие развивающиеся проекты, как строительство зданий с помощью 3D-принтеров. Это планируется в США и в России. Проект находится в стадии разработки, его реализация возможна при фактической колонизации на Марс.

Земля на Марсе не такая дорогая, для этого её нужно закупать в Лунном Агентстве и иметь именной сертификат.

Как уже упоминалось, есть много интересных сходств между Землей и Марсом, которые делают последний возможным вариантом для колонизации.

Похожая длина дня. День на Марсе- 24 часа и 39 минут. Суточный цикл пригоден для жизни живых организмов.

На Марсе подобный Земному наклон оси. Сходство перемен времени года.

Нет кислотных дождей.

Марс находится в пределах зоны Златовласки, то есть, где «обитает Солнце» и в умеренной степени, в отличие от Венеры. Это свидетельствует о схожей смене времен года.

Марс- самая близлежащая к Земле планета Солнечной системы, что в дальнейшем сократит расстояние и расходы на транспортировку [4].

Что касается различий:

Гравитация на Марсе составляет порядка 40%, что влечет за собой физиологические последствия.

95% атмосферы Марса составляет углекислый газ.

Ионизирующее излучение может достигать поверхности Марса(что губительно для живых макроорганизмов), так как на нем отсутствует достаточное как на Земле геомагнитное поле.

Довольно высокий уровень радиации. Это влечет за собой губительные физиологические последствия для населяющих организмов.

Различные мировые сообщества предлагают свои космические миссии, в рядах которых:

NASA предлагает осуществление миссии на Марс с транспортным средством «Орион» и ракеты SLS (двухступенчатая тяжелая ракета-носитель), а так же различные федеральные агентства предлагают миссии с ознакомительными целями.

Российское федеральное космическое агентство Роскосмос планирует пилотируемую миссию на Марс и более того оказалось, что модель «Марс-500» испытана еще в 2011 году, в течение которого 500 дней имитировались летные условия полета на Марс.

В 2012 году Голландские предприниматели поделились планом по созданию марсианской базы за счет краудфандинговой компании, предусмотренное с целью постоянной и расширяющейся колонизации Марса, а финансирование по расчетам предпринимателей будет осуществляться через финансовую поддержку СМИ.

В заключение, можно сделать вывод о том, что космическая колонизация- реализуемая перспектива, реализация которой может быть осуществлена посредством выполнения нескольких условий и восполнения недостатков. Более того, финансирование космических проектов должно быть поддержано государствами с целью наилучшего освоения космоса.

#### ***Список использованных источников:***

1. Экономика астрономии: сколько стоит жизнь на Марсе? [Электронный ресурс]// URL: <https://apni.ru/article/784-ekonomika-astronomii-skolko-stoit-zhizn> (дата обращения 05.11.2022)
2. НЛО МИР. Интернет-журнал [Электронный ресурс] // Будет ли жизнь на Марсе: трудности, с которыми столкнутся первооткрыватели красной планеты. URL:<https://nlo-mir.ru/kosmoss/budet-li-zhizn-na-marse.html>(дата обращения 05.11.2022)
3. Бизнесолог [Электронный ресурс] // Почём бургер на Марсе? Бизнес-план фастфуд-кафе на Красной планете. URL: <https://businessolog.ru/how-much-burger-on-mars-buznes-plan-fastfood-kafe/>(дата обращения 05.11.2022)
4. ВЭС ВКС [Электронный ресурс] // Пора наладить жизнь людей вне Земли. URL:<https://www.vesvks.ru/vks/article/pora-naladit-zhizn-lyudey-vne-zemli-16692> (дата обращения 05.11.2022)

## **ПОЗИЦИИ РОССИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ КОСМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ**

**А.А. АКОПЯН**

Научный руководитель Балаева А.Ю.

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

В данном исследовании будет рассмотрена российская космическая индустрия и ее положение в основных тенденциях развития мирового рынка