

Колонизация Марса.

Зачем нам колонизировать Марс?

Колонизировать Марс нам надо чтобы построить там базу и проводить исследования. Какие исследования? Например: можно проводить исследования в области медицины, подобно тому, что проводят на МКС. Но есть же Луна? Луна ближе чем Марс, но на Луне нет атмосферы и гравитация меньше. Марс является ближайшим благоприятным местом для создания колонии. Венера не подходит из-за слишком большой температуры и высокого давления. Меркурий не подходит из-за слишком большой температуры. До остальных благоприятных мест слишком далеко. Известный аналитик С.Б.Переслегин в докладе "Памяти Энрике Мореплавателя: исследования Космоса в условиях фазовой катастрофы" 19 декабря 2020г. говорит, что человеческой цивилизации необходимо срочно осваивать Солнечную систему, как осваивал территории Генрих Мореплаватель 1394 - 1460. Это нужно делать в условиях мирового кризиса, даже если не понятно, для чего. В те годы все искали какое-то государство пресвитера Иоанна, как сейчас ищут инопланетян. Исследования космоса позволяют совершенствовать земные технологии, которые мы используем постоянно. Например: лечебные костюмы, памперсы, беспроводной пылесос, солнечные батареи и др.

Как колонизировать Марс?

Сейчас активным проектом является корабль Starship и ракета-носитель для него Super Heavy. целью проекта является отправка большого экипажа на Марс в 2024 году. Также в 2000-х гг. был предложен план "Mars Direct" по которому в 2022 году должен сесть экипаж, состоящий из 4-х человек. Но в отличие от "Mars Direct" корабль Starship и ракета Super Heavy будут многоразовыми, а значит стоимость будет дешевле.

Мой план колонизации подразумевает создание корабля аналогичному кораблю Starsip, но менее вместительного по количеству человек. Вместо двигателей Raptor должны использоваться новый жидкостный двигатель на новом топливе, над которым я работаю. Топливо должно содержать те элементы, которые можно добыть на Марсе. В его атмосфере содержатся много CO_2 . Если его соединить с H_2 то получится уравнение $\text{CO}_2 + 4\text{H} = 2\text{H}_2\text{O} + \text{CH}_4$ Из уравнения видно, что получается метан + вода. Воду мы можем разделить на водород, который можно использовать как топливо или снова использовать повторно для получения метана. Кислород можно использовать в качестве окислителя. Роль ракеты-носителя может выполнять двухступенчатая ракета на подобии «Ангары». Носитель будет иметь 5 блоков. 4 многоразовых жидкостных ускорителей с пятью двигателями, которые собираюсь поставить на корабль. И один более мощный основной блок, который тоже должен быть многоразовым. Многоразовость планирую осуществлять с помощью вертикальной посадки(на подобии посадки первой ступени Falcon 9). Вторая ступень разгоняет корабль до первой космической

скорости, затем тормозит и возвращается на Землю. Корабль должен разогнаться до второй космической скорости и лететь к Марсу. Там он будет осуществлять посадку за счет торможения тепловым щитом, а затем двигателями. В район посадки должны быть отправлены развертываемые модули для исследований и проживания экипажа. Затем должно вырабатываться топливо. Водород придется привезти с собой. Затем при следующем сближении Марса с Землей корабль должен вернуться на Землю. От излучения можно защититься с помощью искусственного магнитного поля.

В итоге человечеству нужен Марс, и колонизация его необходима, подобно тому, как древние мореплаватели колонизировали другие континенты. В результате проектов, начатых Генрихом Мореплавателем, Португалия получила права на треть Земного шара, включая Африку, Бразилию, Юго-восточную Азию. Наивысшего расцвета португальская колониальная империя достигла в 1-й половине XVI в. Сейчас есть надежды на то, что в 2024 году мы высадимся на Марс, но полной уверенности в этом нет. Мой план требует доработок и сейчас находится в процессе разработки.

Список литературы:

1. Р. Зубрин «Курс на Марс», Москва 2017.
2. <https://www.youtube.com/watch?v=Sg4kz2cVSg8>
3. <https://www.spacex.com/vehicles/starship/>
4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Raptor_\(ракетный_двигатель\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Raptor_(ракетный_двигатель))
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Колонизация_Марса#Цели
6. https://ru.wikipedia.org/wiki/SpaceX_Starship#cite_note-sn20170929-8.

Ефимкин Александр 8 класс