

A photograph of a Martian landscape. In the foreground, there are dark, rocky terrain with some reddish-brown soil. In the middle ground, there are dark, jagged rock formations. In the background, a range of low hills is visible. On top of one of the hills, there is a tall, thin antenna structure and several white, dome-shaped landers or rovers. The sky is a hazy, orange-brown color, suggesting a sunset or sunrise on Mars.

Что *есть* на Марсе?

Владимир Давыдов

16+

Владимир Давыдов

Что есть на Марсе?

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=64051021

SelfPub; 2021

Аннотация

Еда – это основная потребность человека как на Земле, так и при межпланетных перелетах. Какова должна быть космическая пищевая система, из каких основных элементов она состоит, в чем роль самой еды и человека (космонавта или переселенца) и каковы направления совершенствования еды и человека, которые позволят жить долгой и здоровой жизнью на новой планете, которыми станут сначала Луна (как трамплин), а затем уже и основная цель – красная планета Марс. Администрация сайта ЛитРес не несет ответственности за представленную информацию. Могут иметься медицинские противопоказания, необходима консультация специалиста.

Владимир Давыдов

Что есть на Марсе?

Введение

Привет. Меня зовут Владимир Давыдов (в нашей марсианской классификации VD1). Сегодня 12 декабря 2042 года. Наш космический корабль «Красная мечта», пролетев почти 56 миллионов километров, затратив 109 дней (ракеты с фотонными двигателями), садится на поверхность Марса. Буквально несколько месяцев назад мы ощутили запуск ракеты и вот вновь вошли в атмосферу, теперь уже Марса. Буквально через час-два, после необходимых подготовительных работ, которые мы уже много раз проводили теоретически и практически, мы делаем свои первые шаги по марсианской поверхности. И вспоминаются слова Нила Амстронга «*Это один маленький шаг для человека, но гигантский скачок для всего человечества*». Кстати, эта фраза нанесена на табличке, прикрепленной ко внутренней стороне выходного шлюза. Какие будут наши первые впечатления, ступая на красную пыль Марса – о погоде и местности нашего нового дома, где мы надеемся прожить долгую, счастливую и, обязательно, здоровую жизнь. Прошло чуть более 20 лет, как я присоединился к программе по освоению Марса. Вместе с еще двумя новичками в те далекие 20-е годы мы организовали «Лабораторию умного космического питания», основная

миссия которой заключалась в создании системы питания будущих космонавтов и переселенцев на протяжении трех стадий: 1. Подготовительный этап (на Земле) 2. Перелет с Земли (или Луны) на Марс 3. Жизнь на Марсе. Ведь будущие путешественники должны есть, чтобы оставаться здоровыми и работоспособными как до, так во время длительного космического полета, так и в течение всей жизни уже на новой родине. Кстати, все три с половиной месяца полета колонисты находились в состоянии анабиоза. Это было первое, такое масштабное, использование процедуры анабиоза, после его открытия и тщательного исследования в течение последних 5 лет.

Традиционный подход

На момент прихода нашей команды в «Программу космического питания» в других центрах развития космонавтики на Земле, таких как Бостон, Массачусетс; Сан-Диего, Калифорния; Галвестон, Техас; Тулуза, Франция; Кельн, Германия; Британская Колумбия, Канада; Гамильтон, Новая Зеландия; Москва, Россия; Токио, Япония и Брисбен, Австралия – существовал только один подход к питанию человека, вне зависимости от того, где происходил этот процесс, на Земле или в космосе. Мы называли этот подход «традицией» и его основой являлась сама еда. То есть, «традиция» она и есть традиция и она опирается только на одну ногу процесса питания, а именно на еду, пытаясь разными методами производства, хранения и упаковки сделать ее основ-

ным элементом всей системы питания. Человек, как участник процесса питания, выступал просто обыкновенным безгласным потребителем, овечкой на поводке, которой сегодня принесли один вид комбикорма, а завтра другой и сказали ешь, мы так решили. В то уже далекое время, начала 20-х годов, мы начали как раз с того, что со всех сторон рассмотрели как обстоит дело с «традиционным» подходом к космическому питанию по следующим пунктам и есть ли у этой платформы возможности и перспективы не просто постоянного и медленного совершенствования по мелочам, а гигантского и кардинального прорыва. Итак все этапы традиционного подхода включают: 1. *Разработка* Существуют специальные правила создания новых космических продуктов питания: – Еда также должна быть безопасной, простой в приготовлении и потреблении в замкнутом пространстве с ограниченными возможностями для подогревания. – Продукты должны быть вкусные – Продукты иметь хорошее содержание питательных веществ – Продукты могут быть легко приготовлены. – Продукты должны иметь достаточный срок годности (как долго продукты будут оставаться свежими). 2. *Производство и упаковка* При производстве необходимо: – Минимизировать вес пищи – Минимизировать образование крошки – Минимизировать объем упаковки и мусора Космические продукты для космического корабля или поселения на Марсе являлись либо регидратируемыми, термостабилизированными, либо в натуральной форме. Регид-

растируемая пища является дегидратированной, что означает, что вся вода была извлечена. Вы можете быть знакомы с некоторыми из них, как пакеты горячего какао смеси или сушеные супы лапши. Чтобы съесть один из этих предметов, вы должны регидратировать его, то есть вы должны добавить воду обратно. Термостабилизированные продукты нагревают до высоких температур и упаковывают в банки или закрытые пакеты. Примерами термостабилизированных пищевых продуктов являются консервированные равиоли и супы. Также использовались некоторые продукты в их натуральном виде, то есть так же, как они есть в природе (или в продуктовом магазине). Продукты в натуральной форме находятся в герметизированной упаковке, что означает, что весь воздух был удален так, что он остается свежим в течение длительного времени. Эти продукты включают орехи и сухофрукты. Некоторые космические продукты облучаются. Эти продукты упаковываются и затем подвергаются воздействию источника радиации, который убивает любую плесень или бактерии на пище, позволяя ей безопасно есть в течение длительного времени. *3. Стабильность и хранение* (влияние длительного хранения на космическую пищу). Хранение продуктов питания является большой проблемой для космических путешественников заключалась в том, что продукты часто ждут очень долго (месяцы и даже годы) с момента их подготовки к полету до тех пор, пока их не съедят. Продукты становятся устаревшими или иногда вкусно смеш-

но (или плохо), когда они слишком старые, и этот вкус часто вызывается витаминами и другими питательными веществами, разрушающимися на другие химические вещества с течением времени. Если достаточно питательных веществ разрушается, то пища больше не обеспечивает питательные вещества, которые мы ожидали, что она обеспечит. Возможно, что поломка питательных веществ происходит быстрее в среде космических полетов, чем на Земле. 5. *Потребление* Планировалось, что перед каждым полетом космонавты выбирают свои любимые продукты из доступных летных продуктов, и они пробуют продукты, которые они выбрали, чтобы убедиться, что они действительно нравятся. Кстати, самая популярная космическая еда в начале 20-х годов – это был коктейль из креветок, отчасти из-за добавления в него острого соуса. Например, в 20-е года на Международной космической станции (МКС) космонавты потребляли около 180 различных продуктов и еще около 20 были приправы и напитки. 6. *Утилизация остатков еды и упаковки.* Важный вопрос. Конечно космос является бездонным. Но не хотелось бы весь мусор выбрасывать на его бескрайние просторы, Ведь постепенно могут образоваться пояса и даже кометы из космического мусора. Кроме того, как собирать перерабатывать этот полуорганический мусор, продукт жизнедеятельности человека на Марсе?

Умное космическое питание Мы знали, что еда является важной частью нашей жизни и культуры. Однако, наша

концепция питания, после долгих и изнурительных дебатов, все-таки пошла по совершенно новому пути. Мы, в своем подходе, считали, что есть две стороны, участвующие в процессе питания: 1. Человек ведущая роль) 2. Еда (вспомогательная роль) И поэтому можно и нужно работать, совершенствоваться, изменять обе стороны. Это понятно для еды (совершенствование производства, упаковки, хранения, и т.д.) то есть чисто эволюционный путь развития как мы уже рассмотрели выше), но все же не лишенный тех же проблем, связанных с питанием, что и на Земле, а именно: 1. Не видовое питание, то есть не питание для человека. 2. Большое количество шлаков, загрязняющих организм на протяжении всей жизни человека. 3. Большое число болезней, постепенно истощающих организм и приводящий к смерти, в основном, в возрасте 70-80 лет. И 99% этих болезней связано с питанием 4. Необходимость в наличии большого количества лекарственных средств, их транспортировка, например с Земли, хранение, утилизация, а в дальнейшем, уже на Марсе, обязательно добавятся – разработка, производство, конкуренция, маркетинг, распространение (аптеки). 5. Необходимость в создании целого направления лечения заболеваний с соответствующей инфраструктурой, которая, по образцу инфраструктуры имеющейся на Земле, будет ориентирована только на лечение все увеличивающегося количества болезней человека (около 37 000 на 2021 год), а не на сохранение его здоровья. И это понятно, ведь это типич-

ный принцип самовывживания, ведь если все люди станут здоровыми, то есть их вдруг всех вылечат, то куда деваться ученым, врачам, учебным заведениям, производителям лекарственных средств, оборудования, инвентаря, работникам, оптовых компаний и аптекам, маркетологам, похоронным предприятиям. Поэтому гораздо легче по старинке, это лечим, а это калечим и будем лечить то от этого, а затем от этого до самой вашей смерти. Ведь врачей учат лечить болезни, а не сохранять здоровье. И хотя я и сам врач, на Земле я видел только одно направление врачебной деятельности – лечение болезней, абсолютно не эффективное, хотя были задействованы целые сектора экономики. При этом я рассматривал несколько причин, которые подавляющее число жителей Земли считали абсолютно непреложными истинами: *1. Человек всегда болел, болеет и будет болеть. Так ему на роду написано.* А все увеличивающееся число болезней связывали с перенаселенностью, неблагоприятным влиянием развития человеческого общества на окружающую среду, малой подвижностью, промахами в питании. *2. Человек обязательно должен умереть в возрасте, например, от 80 до 100 лет.* Сама идея обязательной смерти уже заложена в сознании человека прямо с его рождения. И внушается всеми – родителями, школой, книгами, СМИ, всей культурой. *3. Питание должно быть разнообразным*

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.