

Голос России

Год в земном марсолёте

Теги: Марс-500, В России, биологические эксперименты, эксперименты, психология, Комментарии, Общество

Борис Павлицев

3.06.2011, 13:36



Фото: РИА Новости



В виртуальной экспедиции на Красную планету – "Марс-500" – важный рубеж. 3 июня исполнился год, как началось добровольное заточение шести участников в замкнутом комплексе, имитирующем космический корабль (АУДИО)

По мнению специалистов, хотя эксперимент не закончен, можно говорить об успехе.

Цель 520-суточного этапа эксперимента - проверить психологическое состояние людей во время длительного космического полета. Узнать, как меняется их работоспособность, реакции, что происходит в организме. Уточнить, сколько надо брать с собой ресурсов: еды, воды, одежды и лекарств. В макете корабля в полной изоляции от внешнего мира находятся трое россиян, француз, итальянец и китаец. Они общаются с "Землёй" посредством электронной почты и во время редких сеансов голосовой связи, когда ответ приходит с задержкой в десятки минут. Любой участник вправе покинуть комплекс – для экипажа он будет считаться "умершим", но никто этого не сделал, хотя за 365 дней нервы у команды не раз были на пределе.

Взять лишь нештатные ситуации. Отключение электроэнергии, когда на сутки гас свет, вставало оборудование и холодильники, а посоветоваться было не с кем – связь тоже не работала. Сидели при фонарях. Или когда "Земля" на неделю замолчала из-за магнитной бури. Тем не менее все задания выполнялись. На борту есть поминутное расписание, так называемая циклограмма, как при настоящих полётах.

В феврале "корабль" достиг "Марса". Отделился посадочный модуль с тремя космонавтами, пока трое их коллег кружили на орбите. За 12 дней на планете было совершено три выхода на "поверхность", то есть в слабо освещённый отсек с красноватыми камнями и песком, моделирующий марсианский рельеф. Затем взлёт, стыковка, начался путь назад. Сейчас расстояние до "Земли" заметно сократилось, уменьшилась задержка сигнала при радиосвязи. Экипаж мысленно начал готовиться к возвращению. Как говорят медики, у него появились "проблемы обратного пути".

Вообще экипаж успешно преодолевает все трудности и тяготы виртуального полёта благодаря правильному подбору команды, сказал ответственный исполнитель проекта **Александр Суворов**:

"За год мы не видели серьёзных конфликтов. Психологи подтверждают, что у нас сложилась единая команда, несмотря на то что трое россиян, два европейца и китаец имеют разную культуру, образование, разный уровень знания английского языка. Он у нас общий. Один из важных итогов – правильная психологическая поддержка членов экипажа, позволившая ему сглаживать острые углы и сохранять целостность".

Скачать

Из добровольцев мы сознательно выбрали не профессионалов и даже не кандидатов в космонавты. И с самого начала экипаж работает, как слаженный механизм, отметил заместитель директора проекта **Марк Белаковский**:

"Межкультуральных тренировок, трудно в это поверить, почти не было. На первых порах были межъязыковые барьеры. Тем более удивительно, что конфликтов почти не было: в первые же месяцы ребята нашли международный язык общения. Сейчас, когда мы выходим на связь, иностранцы отвечают на русском языке, наши - на английском. Но как они себя ведут - вместе обедают, смотрят фильмы, играют в игры – шахматы, карты – такое впечатление, что это ребята одной нации. Есть нюансы, допустим, с питанием. Сложнее всего китайцу, потому что он последним попал в программу и количество европейской и российской пищи гораздо больше, чем китайской. Для него это не совсем привычно. Больше других сложностей я не вижу".

Скачать

Во время реальной экспедиции к Марсу космонавты столкнутся с воздействием невесомости и опасной галактической радиации. Участников "Марса-500" радиацией не облучают, а воссоздавать на Земле невесомость физики не научились. Из-за этого программа нисколько не теряет ценности, сказал **Марк Белаковский**:

"С самого начала в задачи этого эксперимента не входила ни невесомость, ни радиация, ни магнитные поля. Но они будут решаться в других, параллельных экспериментах, которые мы обязательно будем проводить. Здесь решались психофизиологические, медико-биологические, санитарно-гигиенические вопросы, логистики, контроля количества необходимых материалов, питания, воды. Отягощать эксперимент мы не планировали. Системы обеспечения жизнедеятельности тоже не в полной мере использовались - мы не знаем, какими будут эти системы через 15-20 лет".

Скачать

У "Марса-500" было 2 предыдущих этапа, с 14-ти и 105-дневной изоляцией тоже шести человек. Конечно, подготовка всего цикла "Марс-500" велась не на пустом месте. Первый опыт по длительной изоляции людей, "Год в земном звездолёте", стартовал в Москве в ноябре далёкого 1967 года. Из-за множества желающих "полететь", отбор был жесточайшим. Трёх человек поместили в герметичное помещение объёмом всего 24 кубометра. Кровати располагались одна над другой. На самой нижней, на уровне пола, было трудно дышать из-за углекислого газа, на ней спали по очереди. В 1999 году прошёл более сложный опыт СФИНКС-99 (SFINCSS-99), когда в распоряжении добровольцев было несколько отсеков.

Что касается "Марса-500", то им руководит летавший на МКС космонавт Борис Моруков. В 1980-е годы он участвовал в опытах по влиянию невесомости. Много месяцев люди лежали под наклоном, слегка вниз головой, чтобы прилила кровь. Так что руководитель нынешнего "наземного полёта" лично испытал все сложности затяжных экспериментов. Теперь его опыт используют участники виртуальной экспедиции на Красную планету.