

Эксперимент "Марс-500"

Фоторепортаж: [1967. Марс: секретная миссия](#) Видео: [Вести.net: реалити-шоу "Марс-500" и покорение Луны "гуглоходом"](#)

03 июня 2010 г. **06:40**

"Марс-500": имитация полёта на Красную планету



Олег Глухих

Сегодня в Москве начинается уникальный международный эксперимент - имитация полёта на Марс. Экипаж из шести добровольцев - трое россиян, француз, итальянец и китаец проведут в изолированном комплексе полтора года. Условия практически такие же, как при настоящем полёте к Красной планете. Нет разве что невесомости.

Решиться на такое дано не каждому. Полёт на Марс под силу людям отчаянным и решительным. Пусть даже это наземная имитация полёта. 520 суток в полной изоляции - без Интернета, возможности позвонить домой, даже без прямой связи с наземным центром на определённом этапе эксперимента. В общем всё, как в настоящем путешествии к Красной планете. За исключением невесомости и повышенной радиации.

"Есть проблемы психологические, отсутствия контакта с Землёй, замкнутого жизненного цикла и каждая из них может, в свою очередь послужить тому, что пилотируемая экспедиция окажется провальной, так как что-то сорвётся", - пояснил директор института космических исследований РАН Лев Зелёный.

Шестёрка добровольцев - экипаж интернациональный. Трое россиян, из них два врача - Сухроб Камолов и Александр Смолеевский и инженер Алексей Ситев, два европейских инженера - француз Ромен Шарль и итальянец Диего Урбина, а также китайский специалист по отбору космонавтов Ванг Ю. Каждый прошёл сложный отбор и несколько месяцев предварительной подготовки. От их работы и взаимопонимания будет зависеть - выполнима ли эта марсианская миссия. Экипаж сугубо мужской, согласно старому принципу моряков.

"Наличие женщины в экипаже космического корабля на протяжении долгого времени может стать определённым дестабилизирующим фактором, с моральной, психологической точки зрения. Лучше, если экипаж будет моногендерным и экипаж будет сосредоточен на выполнении профессиональных функций, а не будет невольно бороться за внимание одной или двух женщин. Основной инстинкт никто не отменял", - рассказал эксперт по космической политике Юрий Караш.

Задача проекта "Марс 500" - просчитать все нестандартные ситуации. Отказ любого из исследователей продолжать эксперимент приравнивается к смертельному исходу. Обязательное условие - присутствие в коллективе врачей, как минимум двух. Кстати, существует мнение, что у каждого из участников реальной экспедиции на Марс должен быть удалён аппендицит.

Директор института космоса США Джон Логстон считает: "Те самые первые, кто доберётся на Марс, будут настоящие астронавты. Скорее всего, это будут люди зрелые, нежели молодые, потому что доля радиации, которую они получают, может негативно сказаться на репродуктивных функциях. Не исключены генные мутации. А те, кому 40 или 50 лет, они уже вырастили своих детей и могут себе это позволить".

Почти полтора года добровольцам предстоит провести в специальном комплексе, имитирующем межпланетный корабль. На предшествующем этапе эксперимент длился 105 суток и завершился удачным возвращением космонавтов. Самый сложный этап - условное приближение к Красной планете, когда задержка радиосигнала туда и обратно составляет 40 минут. Чтобы ни случилось в полёте, принимать моментальные решения исследователям предстоит самостоятельно, и только потом обращаться за консультацией к Земле.

Алгоритм полёта на Марс может быть таким. Жидкостный двигатель разгоняет тяжёлый корабль до второй космической скорости - 11 километров в секунду. Причём, понадобится для этого совсем немного времени. Как утверждают специалисты, считанные минуты. Правда, вернуться на Землю без торможения о гравитацию Красной планеты будет практически невозможно.

Для работы на поверхности Марса в Институте медико-биологических проблем построен специальный модуль, где мелкий песок, камни и звёзды над головой. Выходить "наружу" космонавты смогут по двое - такое количество скафандров специально для этой миссии изготовило Научно-производственное предприятие имени Лавочкина. Каждый из участников экспедиции заранее имел возможность опробовать снаряжение.

Марсианские скафандры в три раза легче орбитальных, что используют на МКС. По космическим нормам, упавший исследователь должен подняться на ноги без посторонней помощи.

Генеральный директор ГПП "Звезда" Сергей Поздняков: "Масса скафандра и этот марсианский вес должен быть приемлем для человека, максимально облегчённым, поскольку надо ходить. Отдельные требования предъявляются к конструкции оболочки ног, соответственно и подвижности стопы и коленей".

"Марс-500" - это практический опыт для подготовки к реальному полету человека к Красной планете. В его рамках запланировано более 100 научных экспериментов. Задача проекта - ответить на главный вопрос, готово ли человечество осваивать дальний космос. О ходе эксперимента [можно узнать на специальном сайте, созданном при поддержке Google](#).