



Возвращение блудных марсиан



В Москве завершился 520-суточный эксперимент по имитации полета землян на Красную планету

Событие планетарного масштаба ожидается в столице. 4 ноября на Хорошевском шоссе совершит посадку «марсианский корабль» с шестью землянами-первопроходцами, которые покорили воинственную Красную планету и нашли силы вернуться домой. Они мужественно выдержали 520 суток добровольного заточения в макете межпланетного корабля, установленного в ГНЦ РФ «Институт медико-биологических проблем РАН». Ведь экспедиция была не чем иным, как наземным экспериментом, всего лишь имитирующим полет на Марс. Буквально накануне «посадки» корреспондент «МК» связался с «марсонавтами» по специальной «космической» связи, а также побеседовал с руководителем ИМБП РАН и главным психологом проекта.



Выход на «марсианскую» поверхность. Фото: Олег Волошин.

«Марсонавтам» не дали съесть вместе пуд соли

СПРАВКА МК

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭКСПЕРИМЕНТА «МАРС-500»:

- 3 июня 2010 года «марсонавты» задраили люки и взяли «курс на Красную планету».
- 12 февраля 2011 года «корабль» землян совершил «посадку на Марс», а точнее, на модуль-имитатор марсианской поверхности.
- 23 февраля корабль «стартовал в сторону Земли».

Недавно в интервью «МК» глава Роскосмоса Владимир Поповкин сказал, что главными задачами эксперимента «Марс-500» является решение

психологических проблем, связанных с дальними полетами человека в космос, а также понимание того, как меняется при этом физиология человека.

По поводу медицинских экспериментов — это точно. Один из иностранных испытателей сказал, что их было столько, что медики могли бы написать докторскую диссертацию. Здесь изучали и сердечно-сосудистую систему «марсонавтов», и особенности их пищеварения. В частности, было доказано, что в условиях длительной изоляции организм необходимо подпитывать пробиотиками, то есть веществами, способными бороться с патогенными микроорганизмами. В первые месяцы изоляции члены эксперимента употребляли в пищу... собственные защитные бактерии, выделенные из их организма до «старта». Большое внимание уделялось физической нагрузке, методам релаксации. Особо изучался сон «марсонавтов» — было интересно, не испортится ли он на фоне стресса в условиях «межпланетного полета». Не обошлось тут и без Всемирной организации здравоохранения, которая поставила в рамках «Марса-500» уникальнейший эксперимент по снижению потреблению человеком соли. Все научные выводы — еще впереди. Но психологи уже отмечают, что их задачи в основном были выполнены. Им удалось понять, на какой стадии полета

могут возникнуть конфликтные ситуации.



Автор: Олег Волошин.

— Также мы наработали уникальный опыт сглаживания конфликтов, — поведал корреспонденту «МК» главный психолог проекта Юрий Бубеев, пока мы ждали сеанса связи с «марсонавтами».

— Когда же они в основном возникали?

— Прежде всего хочу сказать, что 520-суточный эксперимент оказался гораздо удачней, чем все предыдущие, в плане психологической совместимости членов экипажа. Видимо, сказалось то, что у нас было достаточно времени на предварительный подбор участников. Но без некоторых спадов в настроении участников, конечно, не обошлось. Мы выявили несколько опасных пиков: во время очень интенсивной работы в самом начале эксперимента, перед «выходом» на поверхность Марса. А главная, хотя и ожидаемая проблема возникла после февральского «выхода» на поверхность Красной планеты. После самого ответственного участка работы напряжение прошло, и члены экипажа заметно заскучали. Для того чтобы этот эмоциональный спад не перерос во что-то более серьезное, мы периодически взбадривали ребят.

— Каким образом?

— Устраивали им нештатные ситуации, типа отключения света, нарушения связи с Землей на неделю.

— «Добрые» вы...

— Были, конечно, и положительные встряски: мы давали им больше информации на борт, организовывали видеобращения известных людей.



Автор: Олег Волошин.

— Неужели до выяснения отношений не доходило?

— Конечно, доходило. В основном получалось так — и это самый оптимальный вариант для изолированного экипажа, — что вся агрессия, все его недовольство были направлены вовне, то есть на группу обеспечения «полета». Наиболее трудно пришлось психологу, который все время находился в контакте. Психолог такого проекта — это ведь расстрельная должность. Все шишки в случае чего валяются на него. Впрочем, иногда доставалось и дежурной бригаде, и врачам. Причинами являлись то сбои в аппаратуре, то задержка информации. Пока ребята выполняли «миссию», в стране и мире произошло множество драматических ситуаций: взрыв бомбы в «Домодедово», землетрясение в Японии... Прежде чем информировать ребят о них, мы должны были проверить, нет ли среди пострадавших их родственников, чтобы не было лишних поводов для волнений. Поэтому была задержка в сообщении. Но иногда получалось так, что по каналам личной переписки эту информацию ребята получали, а от нас — нет. И это тоже становилось поводом для претензий с их стороны.

— А между собой они не ссорились?

— Ссор как таковых не было. Просто наблюдалось временное деление экипажа на группы по предпочтениям. Началось это где-то через полгода после начала эксперимента. Чаще всего делились на языковые группы: европейцы периодически больше общались между собой, наши — между собой.

— А китаец Ван Юэ?

— Китаец периодически примыкал то к одной, то к другой группе. Но бывало, что предпочтения менялись, и группы перетасовывались самым разнообразным образом. Это очень интересно, поскольку реальный полет на Марс будет однозначно многонациональным, и накопленный опыт психологического взаимодействия в группе нам там очень пригодится.

— Видеонаблюдения за «марсонавтами» велись во всех отсеках?

— Личные каюты не просматривались, только научные отсеки и кают-компания. Особенно заметно изменение отношений было во время приема пищи: по тому, в каком составе выходили ребята к завтраку, обеду или ужину, как они рассаживались, разговаривали или не разговаривали между собой. Иногда бывало, что все сидят за столом, а один отсутствует. Что это: обида, злость, хандра? — гадали мы. Но потом оказывалось, что он просто проспал из-за сбоя биоритма.



Сухроб Камолов проводит медицинский эксперимент. Фото: ИМБП РАН.

«Горжусь, что сделал это!»

Вскоре после разговора с Бубеевым с нами вышли на связь сами «межпланетные путешественники». Корреспонденту «МК» удалось задать несколько вопросов командиру экипажа Алексею Ситеву, врачу Сухробу Камолову и исследователю Александру Смолеевскому.

— Скажите, чем будете гордиться после «полета» и о чем, может быть, сожалеть?

Алексей Ситев: — Начну с плохого. Мне не очень далось изучение английского языка. Понимать научился ребят, а говорить — нет. А с гордостью вспоминать можно каждый день, который здесь прожил. Правда, до «посадки» еще несколько дней, но в целом нам все удалось.

Сухроб Камолов: — Гордиться буду тем, что сделал это! А сожалеть? Тоже есть о чем: два года без хирургической практики.

Александр Смолеевский: — Горжусь тем, что достойно завершаем «полет», провели много интересных экспериментов.

— Ощущение, что летите на Марс, было?

А.Ситев: — Конечно, реально мы понимали, где находимся. Но некоторая оторванность от Земли чувствовалась. Смотришь новости «с Земли» — и кажется, что это где-то далеко.

С.Камолов: — Никаких иллюзий. Просто чувствовалась полная психологическая изоляция от внешнего мира. Первые 3–4 месяца было очень тяжело. Потом вошли в ритм, и все пошло по накатанной.



— Что для себя вынесете из эксперимента важное?

А.Ситев: — Укрепилась уверенность в том, что если есть желание что-то сделать, это может получиться с большой долей вероятности.

— Если бы вас пригласили проинструктировать настоящих марсонавтов, что бы вы им посоветовали?

А.Ситев: — Да скажу им, чтобы ничего не боялись, что у них все получится. И еще — чтобы повнимательнее друг к другу были. Если человек спит, то пусть спит, не надо на него чересчур давить.

С.Камолов: — Один совет: запастись терпением. И побольше взять с собой книжек, чтобы занять свободное время, хотя у настоящих марсонавтов наверняка его будет меньше, чем у нас.

— Появилось ли любимое блюдо и легко ли есть малосольную пищу?

А.Ситев: — После марсианской поверхности появились щи и рассольник — очень вкусные. Их надо было разводить водой и разогревать. После высадки на Марс «малосольный» эксперимент закончился, а потому было не очень тяжело.

С. Камолов (заметно похудевший. — **Авт.**): — Еда была нормальной, а сбросить вес было изначально моей личной целью. Что касается соли, ее количество в продуктах снижалось очень плавно: сначала по 12 граммов в сутки, потом по 9, по 6. Было практически незаметно.

— **На борту было несколько нештатных ситуаций — как вы с ними справились?**

С. Камолов: — Мы просто сидели и ждали, когда все закончится, от нас мало что зависело. Я человек активный, мне не хватало действий.

— **А вы знали, что они искусственно созданные?**

— Только первый раз, когда отключили воду и свет, нам казалось, что действительно произошла авария. Сыграно было хорошо.

— **Конфликтов больших между вами не было?**

С. Камолов: — Старались гасить в себе пламя. Здесь есть у нас такой шуточный плакат-напоминание: «В космосе из мухи может вырасти слон». Поэтому как только что-то назревало — все вспоминали об этом.

— **Как распорядитесь премией?**

А. Ситев: — Заплачу налоги, раздам долги, на оставшиеся деньги куплю билет на метро...

С. Камолов: — Есть такой хороший советский фильм, не помню, как называется. Там один человек выиграл в лотерею 10 тысяч. Его спрашивают: «Что ты будешь делать с деньгами?» — «Отдам долги»...



Экипаж марсианского корабля отмечает Хеллоуин. Фото: ИМБП РАН.

«Их успех — в непохожести друг на друга»

Прощавшись с экипажем, мы побеседовали с директором ИМБП РАН Игорем Ушаковым.

— По сравнению с теми экспериментами с длительной изоляцией, которые проводились в нашем институте начиная с 60-х годов, это был самый длительный, самый сложный, но и самый, пожалуй, успешный. По крайней мере,

до сегодняшнего дня все шло нормально, — говорит Игорь Борисович.

— Что вас больше всего удивило?

— То, что международный экипаж оказался очень устойчивым. Мы так думаем, что это как раз и произошло благодаря непохожести ребят друг на друга. Психологический подбор оказался очень правильным: люди из разных стран хорошо дополняли друг друга в культурном, этнографическом плане. Удивило еще и то, что экипаж с определенной фазы «полета» зажил своей жизнью. Жизнь экипажа, который оторвался от «земного притяжения», преодолел все магнитные пояса и летел в сторону другой планеты. Стресс у ребят, конечно, был, мы это диагностировали многими методами и будем еще изучать в дальнейшем.

— А в ИМБП какие-то испытания еще планируются?

— Новые эксперименты в ИМБП, конечно, будут. Они должны будут смоделировать те ситуации, которые мы не смогли технически осуществить в «Марсе-500». Например, создать фактор гипомагнитной среды, который обязательно возникнет в межпланетном пространстве при значительном удалении от Земли. До последнего времени если такие эксперименты и проводились, то только на лабораторных животных, и они чувствовали себя при этом неважно. К примеру, у них нарушались социальные связи. Понять, как будет реагировать на отсутствие магнитного поля Земли человек, — наша следующая задача.

материал: [Наталья Веденеева](#)

газетная рубрика: ЭКСПЕРИМЕНТ