Source: http://www.strf.ru/material.aspx?d_no=37018&CatalogId=222&print=1

S&TRF
НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ РФ

15.02.11
Σ Еникеева Альфия
Наука и техника: Наука и космос

Космическое реалити-шоу

В понедельник, 14 февраля, в 13:00 по московскому времени человек впервые ступил на Красную планету. На 257-е сутки уникального эксперимента «Марс-500» россиянин **Александр Смолеевский** и итальянец **Диего Урбина** вышли в имитатор марсианской поверхности. Прямая трансляция этого события проходила в Главном зале Центра управления полётами. Ещё два таких выхода запланированы на 18 и 22 февраля.

Всего на Красной планете, которая на самом деле «располагается» в районе Хорошевского шоссе (модуль имитации марсианской поверхности находится в Институте медико-биологических проблем (ИМБП) РАН), космонавты провели чуть более часа. За это время они успели закрепить в песке флаги России, Европейского космического агентства (ЕКА) и Китайской народной республики, произнести приветственную речь, поработать с малой метеостанцией, провести исследования с магнитометром и взять пробы грунта. В перерывах они отдыхали в больших креслах, по виду напоминающих массажные.

Кстати, в подробном плане марсианской прогулки, где всё расписано буквально по секундам, отдыху отведено своё, строго определённое время, и отступать от этого регламента нельзя. Когда космонавты, наполняя капсулу марсианским песком, немного замешкались, научный руководитель ИМБП РАН, вице-президент РАН **Анатолий Григорьев** не мог сдержать своих эмоций. «Ну что же они не отдыхают, – горячился он. – Так же нельзя». Позже, комментируя корреспонденту STRF.ru результаты первого выхода космонавтов на поверхность, Григорьев отметил: «Ребята, конечно, молодцы, со всеми внештатными ситуациями справились. Но, к сожалению, мы пока не можем оценить, каковы были энергозатраты. Это очень тяжело. Не зря им необходимо было отдыхать».

> Внештатной ситуацией в течение марсианской прогулки могло стать даже падение капсулы, предназначенной для забора грунта.

Из-за жёсткой кирасы, которая защищает туловище и является основой скафандра «Орлан-Э», космонавту трудно нагнуться или, например, подняться после падения. «Мы пробовали – встать сложно», – заметил Григорьев, когда Диего Урбино едва не упал, запутавшись в тросе. От падения его спас китайский участник эксперимента **Ван Юэ**, который внимательно следил за всеми действиями своих коллег из посадочного модуля. Ожидается, что 18 февраля в паре с Александром Смолеевским он получит возможность тоже пройтись по воображаемому Марсу.

Александр Смолеевский и Диего Урбина устанавливают флаги Российской Федерации, Европейского космического агентства и Китайской народной республики. Фото Олега Волошина/ИМБП РАН/МАРС500

«У космонавтов возникает необходимость бороться с оболочкой, а не только выполнять определённые операции, – отметил генеральный директор научно-производственного предприятия "Звезда" **Сергей Поздняков**, рассказывая об особенностях скафандра "Орлан-Э". – Космонавты находятся в нём под давлением, оболочка создаёт определённые неудобства. Вес скафандра такой, какой был бы на марсианской поверхности (32 килограмма. – STRF.ru)».

На поверхности настоящего Марса человека поджидали бы и другие неудобства: агрессивная атмосфера, очень слабое магнитное поле и космическая радиация. «На Марсе мы столкнёмся с низкими температурами, – рассказал директор Института космических исследований (ИКИ) РАН, академик **Лев Зелёный**. – В самых лучших условиях летом там температура в среднем –60 º С. Это плохо, но человек в Антарктиде такую температуру может пережить. Второе – это очень разрежённая атмосфера, но в ней есть кислород. Его мало, но можно как-то попытаться использовать <…>. Крупномасштабного магнитного поля на Марсе нет. Но осталось реликтовое магнитное поле. В некоторых областях оно может дать какую-то защиту от космического излучения. Но это в основном южная полусфера Марса».

Виртуальную посадку на Марс космический корабль осуществил 12 февраля. Предполагается, что посадочный модуль приземлился в кратере Гусева. По словам директора ИКИ РАН, согласно последним исследованиям NASA, в этом кратере может быть вода. Однако относительно защиты от космической радиации никто ничего сказать не берётся. Ясность в этот вопрос могут внести результаты экспериментов будущего международного проекта «Марс-NET». В частности, на Красной планете планируется разместить пять метеорологических станций для изучения её климата.

Кстати, с одним из прототипов таких станций работали в этот раз и космонавты. «Это такие устройства, которые сажаются на поверхность. Они собирают данные о температуре, давлении и иногда о скорости ветра, – объяснил Зелёный функции похожей на распустившуюся кувшинку метеостанции. – Мы планируем перед полётом человека создать такую систему метеорологических станций, чтобы понять, как устроен климат Марса. Чтобы будущие космонавты летели не вслепую, а на относительно знакомую планету».

По словам директора программы «Марс-500» **Бориса Морукова**,

> экспериментальной базой для таких межпланетных полётов предполагается сделать Международную космическую станцию. Однако раньше 2035–2041 годов ожидать пилотируемого полёта на Марс не стоит.

Что касается нынешнего «посещения» Красной планеты, то оно, по мнению Морукова, прошло блестяще, но самое сложное впереди. На 23 февраля намечен взлёт посадочного модуля с поверхности Марса. «Назад лететь ещё восемь месяцев – тут как раз и будет монотонность. Надо терпеть, терпеть и терпеть», – отметил Моруков. Для того чтобы возвращение на Землю не показалось космонавтам бесконечно скучным, запланировано несколько внештатных ситуаций. Правда, что это будут за ЧП, руководитель проекта «Марс-500» говорить не стал.

Космонавты достают инструменты для проведения исследований на «марсианской» поверхности. На заднем плане, слева от флагов, кресла для отдыха космонавтов

Краткая хронология первого выхода на марсианскую поверхность:

13:00 Выход Александра Смолеевского и Диего Урбины в имитатор марсианской поверхности.

13:08 Установка флагов Российской Федерации, Европейского космического агентства и Китайской народной республики.

«Пятидесятилетию первого полёта в космос человека планеты Земля **Юрия Гагарина** мы посвящаем выход в имитатор марсианской поверхности членов международного экипажа "Марс-500"», – заявил Смолеевский, после того как флаги были установлены. Его европейский коллега Диего Урбина оказался куда более романтичным: «Европейцы столетиями исследовали Землю, воодушевлённые такими людьми, как **Колумб** и **Магеллан**. Сегодня, глядя на пейзаж этой Красной планеты, я могу понять, как захватывающе он будет смотреться глазами первого человека, ступившего на Марс. Я приветствую всех исследователей завтрашнего дня и желаю им счастливого пути».

13:14 Открытие лепестков малой метеорологической станции.

13:35 Проведение замеров магнитного поля Марса с помощью магнитометра.

13:46 Взятие проб марсианского грунта.

14:07 Обнаружение и извлечение из марсианского грунта аномалии – небольшого камушка. По словам Льва Зелёного, «в этом камне может отразиться память о палеомагнитном поле Марса, которое существовало миллиарды лет назад».

14:14 Взятие трёх–четырёх камней (размером 60–80 миллиметров).

14:20 Взятие проб грунта с мест, где лежали камни.

14:30 Возвращение в модуль взлётно-посадочного комплекса.

Галереи

Завершение II этапа проекта МАРС-500 Окончание 105-суточной изоляции экипажа в имитационном модуле. ИМБП РАН, 14 июля 2009 года 22 фото

Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина в Звёздном Городке 16 фото

Сенсационное разоблачение WikiLeaks о войне в ...

Трагедия в семье Ксении Бородиной!

Фёдорова дала интервью и рассказала о своей ...

УЧАСТНИК
Rambler's
TOP
100

mail.ru
8689
7853937
2951