

Голос России

"Внимание, Земля! Мы сели на Марс"

Теги: эксперименты, Марс, Марс-500, МКС, В России, Общество, Комментарии, Роскосмос

Борис Павлицев

12.02.2011, 10:00



© Коллаж: «Голос России»

Начался новый этап эксперимента "Марс-500" (АУДИО)

Экипаж виртуальной экспедиции на Марс репетирует посадку на Красную планету. В московском Институте медико-биологических проблем РАН сегодня, 12 февраля, начался новый этап эксперимента "Марс-500". Экипаж поделится надвое. Трое марсонавтов – российский, итальянский и китайский – перешли в посадочный модуль, после чего он "отстыковался". Ещё два россиянина и француз продолжили кружить на "марсианской орбите" в основном модуле.

Отсеки, имитирующие космический корабль, остались в институте на том же месте, просто между ними закрылись люки. Обе группы лишились визуального контакта и смогут общаться только по связи. "Посадочная" группа пробудет на планете почти 12 дней. За это время планируется три выхода на "поверхность" – 14, 18 и 22 февраля. Выходить будут два человека, вынося бурильную установку и другие инструменты, а третий подстрахует их изнутри. Подробное расписание работ, то есть циклограмма, включает 50 операций, сказал технический директор проекта и заместитель главного конструктора Евгений Дёмин:

"Первое, что, естественно, будет – установка флагов стран - участниц эксперимента. Затем предстоят работы с магнитометром - попытки искать отклонения в магнитном поле. Это реальный прибор. Дальше – забираются пробы грунта в разных версиях".

Скачать

Для "наружных выходов" предусмотрен большой отсек, где воссоздан рельеф, близкий к марсианскому. Кроме окрашенных в красноватый цвет песка и камней, там стоит даже настоящий дублёр российской межпланетной станции. Марсонавты будут работать в настоящих скафандрах. Правда, организаторы эксперимента учли, что на Земле сила тяжести в два с половиной раза больше, чем на Марсе, поэтому их подопечные не смогли бы поднять реальные "доспехи" – они оказались бы

слишком тяжелы. Пришлось создать особые скафандры, уточнил Евгений Дёмин:

"Скафандр у них называется "Орлан-Э", разработанный специально для этой программы. Это облегчённый вариант скафандра, используемого на МКС. Хотя вариант и облегчённый, но всё равно весит 32 килограмма. Изначальный вес уменьшен в 3 раза".

Скачать

Условия эксперимента максимально моделируют реальную экспедицию. Испытуемые находятся в изоляции от внешнего мира. Общение с "Землёй" - по электронной почте с 20-минутной задержкой, которая нужна сигналу, чтобы дойти до Земли и вернуться назад. Пищевой рацион – те же космические консервы, что и у экипажа МКС. Сутки делятся на три части по 8 часов: работа, отдых и сон. Вместо иллюминаторов на стенах мониторы. Кстати, если кто-то захочет выйти из эксперимента, он сможет сделать это в любой момент и будет считаться "умершим", а его тело вытолкнут в "открытый космос" через шлюз. На настоящем корабле с покойниками поступят точно так же.

Конечно, отличия от настоящего полёта есть. Нельзя воссоздать невесомость. Участники эксперимента раз в неделю принимают душ, в то время как астронавты в космосе пользуются влажными салфетками – воды хватает только для питья. Наконец, главное: на "корабле" нет источника радиации, с которой человек столкнётся во время путешествия к Марсу. Космическая радиация и её негативные последствия для здоровья остаются важнейшей и пока не решённой проблемой. Это одна из причин того, что люди на Марс ещё не летали, хотя технически это давно было возможно.

Пребывание "посадочного модуля" на "поверхности Марса" закончится 23 февраля, когда он "взлетит" и отправится к орбитальному модулю. После "стыковки" и 3-дневного карантина откроются люки и экипажи воссоединятся. Затем "корабль" начнёт обратный путь к Земле - последний этап 520-дневной "экспедиции". Возвращение намечено на ноябрь.

Идея имитации длительного космического полёта с целью проверить, как меняется физическое и психологическое состояние людей, далеко не нова. Подобный эксперимент задумывался в СССР несколько десятилетий назад, когда строились ракета и корабль для полёта на Марс. Сейчас Роскосмос совместно с космическими агентствами 25-ти других стран запланировал марсианскую экспедицию на 2030 год. Эксперимент "Марс-500" - один из этапов подготовки к ней.