

Голос России

Публикация

Марсианские хроники профессора Мейгала ("Карельская губерния", Россия)

Теги: Общество, Марс-500, наука, СМИ России

1.07.2010, 11:16



Фото: РИА Новости

Карельский ученый участвует в международном проекте «Марс-500»

Стать космонавтом у него уже вряд ли получится. А вот мечта поучаствовать в космическом проекте сбылась. Недавно ученый из Петрозаводского университета Александр Мейгал вернулся из Москвы, где стартовал длительный эксперимент по подготовке к полету на Марс.

«Марс-500» - гигантский международный проект под эгидой Роскосмоса и Академии наук. Суть его заключается в наземной имитации полета к Красной планете. 3 июня испытатели (француз, итальянец, китаец и трое участников из России) были «замурованы» в так называемой капсуле - герметичной модели космического модуля. Здесь они проведут 520 суток и испытают почти все прелести сверхдлинного космического перелета: замкнутое пространство, ограниченные ресурсы, плохая связь с Землей. Параллельно будут идти более сотни экспериментов, призванных выяснить, какие изменения происходят с человеком в столь сложных условиях.

Подобные опыты в рамках «Марса-500» уже проводились. Различные участники многолетнего проекта пережили и двухнедельную, и стодневную изоляцию. Теперь - финальный этап. И в нем, к нашей радости, не последнюю роль играет ученый из Петрозаводского университета - профессор кафедры физиологии Александр Мейгал.

- Александр Юрьевич, как «попали на Марс»?

- Можно сказать, запрыгнул в последний вагон уходящего поезда. Я давно следил за проектом, были даже мысли стать испытателем. Но меня пригласили в качестве исследователя, и я этому рад. Я отвечаю за проведение электромиографических экспериментов (метод исследования функции мышечных групп или отдельных мышц, основанный на графической регистрации их электрической активности. - Прим. ред.), то есть за то, в чем чувствую себя специалистом.

Для этого необходимо понимать общую логику двигательной системы и профилактики двигательных нарушений. Это очень важная часть исследований, ведь за время реального космического полета, в условиях ограниченного пространства и невесомости мышечный тонус космонавтов резко уменьшается. Мышца становится как кисель - человек не всегда может выполнить движение, особенно при спуске на

Землю. Космонавт иногда даже начинает воспринимать свою конечность как чужую. А ему надо управлять кораблем и проводить эксперименты!

Институт медико-биологических проблем ищет способ, как подобных изменений избежать, а я помогаю в этом как специалист по электромиографии.

- В модуле, который закрылся 3 июня, даже невесомость имитируют?

- Нет, конечно! Там есть все, кроме невесомости и радиации. Но испытаний для экипажа и так предостаточно - и физических, и психологических. Например, в ходе эксперимента смоделировано удаление от Земли: общение с центром будет идти с задержками, которые за время «полета» увеличатся до сорока минут. То есть вы задали вопрос, а ответ придет только через полчаса. В середине эксперимента участники «высадутся» на Марс - в капсуле есть ангар, где воспроизводится марсианская поверхность. Космонавтам надо будет выращивать для себя пищу (для этого есть специальная оранжерея), дышать регенерированным воздухом и пить многократно очищенную воду. А еще нужно мыться, соблюдать гигиену...

- Вы единственный карельский ученый, участвующий в программе?

- Мало того, мне кажется, что на «Марсе-500» я единственный ученый не из Москвы. Мне повезло, что Петрозаводск находится недалеко от столицы - живи я, например, в Екатеринбурге, проект остался бы для меня почти нереальной мечтой. За последние два месяца перед закрытием капсулы я ездил в Москву семь раз. Сейчас ездить буду гораздо реже, но работы не убавится: закрытие модуля - фактическое начало эксперимента.

- А студенты как реагируют на ваши командировки?

- Действительно, трудно было не заметить, что я часто исчезаю. Но, конечно же, я им много рассказываю и вижу, как горят у них глаза. Похоже, студентам это нравится, им это интересно. Пусть видят, что возможности в принципе неограниченны, что можно, живя в Петрозаводске, участвовать в марсианском проекте.

- Когда люди полетят на Марс?

- Можно предполагать, что где-то через 20 лет. Проект этот будет стоить так много (некоторые специалисты называют сумму в триллион евро), что одно государство подобную нагрузку не осилит. Морально люди уже готовы к тому, чтобы полететь на Марс и высадиться туда. Но ведь нужно еще и вернуться...

Программа очень амбициозная. Уверен, она даст много нового научного материала. Я уже приобрел в этом проекте огромный опыт - например, научился делать электромиографию во время сложных движений, освоил новые методики исследования движения. Участие в таком проекте одновременно приятно, престижно и интересно. Впрочем, большая часть науки именно потому и делается, что это просто интересно. Как говорил Эйнштейн, любопытство имеет свое право на существование.