

Выберите язык

RUS

ENG

CHI

GER

SPA

FRE

ARB

HIN

ITA

other ▾

Вход на сайт | Регистрация

RSS

Сейчас в эфире
Русская служба
Международное русское
радио
Радио Кавказ
Расписание частот
Расписание программ

Голос России

В России

Новости

Радио

История

За рубежом

Комментарии

Видео

О нас

Мировая экономика на фоне стихийных бедствий

Русская служба. Выпуск новостей

Российские спасатели приступили к работе в зоне бедствия в Японии

Дальний Восток: что с уровнем радиации?

Обзор российской прессы

В России

СМИ России

Политика

Экономика

Общество

Культура

Российское руководство проведет переговоры с премьером Турции // Медведев: "Наша задача – помочь Японии" // Путин пообещал выделить \$6 млрд на строительство АЭС в Белоруссии // Три космонавта вернутся в среду с МКС на Землю // Таможенный контроль на казахстано-российской границе отменят 1 июля // Лидер ХАМАС призвал Аббаса к диалогу ради единства Палестины // В Лейпциге открывается международная книжная ярмарка // Сбербанк открыл счета для пожертвований пострадавшим от стихийного бедствия в Японии



Голос России на связи с Японией. Мы передадим ваше сообщение друзьям и родственникам: +7 (495) 950 64 84, Letters@ruvr.ru

Ученые исследуют влияние "магнитного голода" на организмы

Теги: Институт медико-биологических проблем РАН, магнитное поле, физика, биология, медицина, Земля, В России, Общество, Комментарии, наука

Андрей Смирнов

1.03.2011, 15:34



© Фото: SXC.hu



После завершения эксперимента "Марс-500" в Институте медико-биологических проблем (ИМБП) РАН планируется запустить очередную программу по изучению рисков, связанных с полетами в дальний космос (АУДИО)

Влияние на человека пониженного магнитного поля намерены исследовать российские ученые. Земля, как известно, – мощный магнит. И наша жизнь, начиная с самых простейших ее элементов, связана с наличием магнитного поля. Оно защищает все живое от потока заряженных частиц, исходящих от Солнца. Магнитное поле Земли в тысячи раз сильнее, чем у многих

других планет.

Сейчас пилотируемые космические корабли летают на сравнительно небольших высотах, где магнитное поле лишь на 20 процентов слабее, чем у поверхности. Однако в дальнем космосе человек неизбежно будет испытывать "магнитный голод", рассказал заведующий отделом ионизирующих излучений ИМБП РАН Владислав Петров:

[Скачать](#)

"Человек, вылетая за пределы магнитосферы Земли, попадает в совершенно непривычные для него условия, когда отсутствует магнитное поле. И проблема состоит в том, чтобы понять, как влияет такая среда на жизнедеятельность человека, на клетки, ткани, органы, на весь организм, а также на его функциональную активность. Поскольку именно от неё зависит и выполнение программы, и безопасность полета".

Ученые Института медико-биологических проблем намерены смоделировать условия полета в дальний космос с учетом отсутствия магнитного поля. И это вполне реальная задача, подчеркнул Владислав Петров:

[Скачать](#)

"Есть хорошо разработанные методы расчета электромагнитных полей, магнитных полей, электрических полей. И эти методы позволяют рассчитать, какие должны быть воздействия и как они должны быть локализованы, чтобы скомпенсировать естественное магнитное поле".

Пока что экспериментируют на микроорганизмах и животных. И первые результаты уже есть. Совместно с биологами и биофизиками Томского университета специалисты ИМБП проводили опыты на крысах, которых изолировали от магнитного поля Земли в специальной установке. Оказалось, что у животных ухудшилась память, произошли изменения внутренних органов и отклонения в поведении.

Однако до такого эксперимента, когда человек будет находиться в условиях отсутствия магнитного поля, еще очень далекий путь, считает специалист. Это связано, в первую очередь, с проблемой безопасности для здоровья, а также с техническими сложностями. Дело в том, что околоземное магнитное поле постоянно меняется в зависимости от процессов на Солнце, и об этом надо помнить во время экспериментов, отметил Владислав Петров:

[Скачать](#)

"Чтобы смоделировать полное отсутствие геомагнитного поля, нужно эти факторы учесть, нужно уметь их измерять и построить систему, которая не просто будет компенсировать постоянное поле, а позволит отслеживать переменное поле и управлять элементами системы, приводя поле к нулю".

Приступить к реализации намеченной программы специалисты института намерены через год, после завершения проекта "Марс-500". Напомним, многомесячная имитация полета на Красную планету началась в июне 2010 года. Шестеро добровольцев, проверив себя на психологическую совместимость в замкнутом пространстве, в ноябре 2011 года "сядут" на Землю.