

В космос с отклонениями



Российские ученые считают, что планку медицинских требований для тех, кто хочет стать космонавтом, пора снижать



Фото: РИА НОВОСТИ/Руслан Кривобок

Штамп о здоровье «как у космонавта» уходит в прошлое. Российские ученые в этом году могут пересмотреть критерии набора в отряд космонавтов — жесточайшие требования по здоровью могут быть смягчены. Об этом «Известиям» рассказал заведующий отделом клинико-физиологических исследований и экспертизы Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН Юрий Воронков. По его словам, вопрос изменения критериев будет рассмотрен в конце апреля на симпозиуме по результатам космической научной деятельности в РАН:

— Участники мероприятия внесут на рассмотрение свои предложения по изменениям в космической медицине и требованиям к кандидатам в космонавты. Кроме того, будут затронуты проблемы психологического отбора кандидатов. Во всем мире сейчас наблюдается тенденция к снижению требований при наборе в космонавты.

О снижении медицинских требований ученые стали думать на фоне дефицита желающих освоить профессию космонавта. Из-за этого руководство Российского космического агентства в прошлом году решило объявить открытый конкурс — заявки принимались и принимаются Центром подготовки космонавтов (ЦПК) от всех желающих, способных пробегать 1 км не более чем за 3,35 с, подтягиваться на перекладине не менее 14 раз и прыгать с места не меньше чем на 2,3 м в длину (норматив приведен на сайте ЦПК). Итог акции пока не впечатляет: в прошлом году было подано 43 заявки, в этом — 25. После проведения всех тестов из них смогут отобрать нескольких, которые начнут подготовку.

— На заре космонавтики, когда отбирали кандидатов, не совсем понимали, к чему их отбирают и что их ждет, — рассказал «Известиям» Валерий Богомолов, замдиректора по науке ИМБП РАН. — Применялись различные тесты с большими нагрузками, был жесточайший отбор. А со временем выяснилось, что такой жесткий отбор не совсем справедлив и уместен, что высокие спортивные показатели и достижения далеко не гарантируют устойчивость к фактору космического полета.

Богомолов пояснил, что ряд качеств человека, будь то сила или скорость, может идти в ущерб другим функциям организма — обменным процессам или устойчивости к невесомости.

Руководитель ЦПК Сергей Крикалев согласен, что требования к кандидатам в космонавты могут быть откорректированы.

— Раньше отсеивались все, кто не соответствовал строгому эталону. Например, по сердцу — у кого-то были отклонения в плюс, у кого-то в минус. Отбраковывались в результате оба. Сейчас мы изучили все несколько лучше и знаем, что если, к примеру, у спортсмена сердце больше, то это оно более здоровое. По другим внутренним органам также были очень жесткие критерии, которые сейчас, наверное, можно снизить.

Дополнительные основания для снижения порога требований к кандидатам в космонавты могут быть получены по результатам эксперимента «Марс 500», который проводился в ИМБП при широкой международной поддержке. Шестеро добровольцев имитировали полет на Марс, находясь 520 дней в помещении, имитировавшем космический корабль: всё это время они ели пищу, загруженную изначально, дышали переработанным воздухом и т.д.

— Проект показал, что космонавтов можно отправлять в космос даже с небольшими отклонениями психологического плана, — говорит Воронков. — По большому счету мы запускали туда испытателей с определенными формами и диагнозами болезней. Сегодня, как ни странно, здоровых людей не бывает. Отсюда и возникнет необходимость обсуждать, возможно ли стать космонавтом с той или иной формой гипертонической болезни, нарушениями ритмов и другими отклонениями.

По словам Богомолова, уже сейчас медицинские требования к космонавтам снижаются, когда речь идет об отправке на Международную космическую станцию уникального специалиста. Таковой может полететь на станцию, даже имея какую-то болезнь не в стадии обострения:

— Мы можем его подлечить и затем отправить. Но в этом случае проводится анализ кандидата с голосованием всех международных участников проекта. Рассмотрение идет по нескольким категориям: какой ущерб может нанести здоровью космонавта его болезнь во время полета или нахождения в космосе, как она будет влиять на его работоспособность и на результат проводимой работы.

Замначальника лётно-космического центра РКК «Энергия» Павел Виноградов подчеркивает, что снизить требования к здоровью космонавтов позволяют возможности современной медицины.

— Наши врачи знают и понимают, как можно скорректировать состояние человека и за какое время. Это не говорит о том, что завтра будем брать людей с улицы, просто сейчас начали относиться ко всему более взвешенно, — говорит он.

С этим согласен и Юрий Воронков, обративший внимание, что и технологии оказания медицинской помощи в космосе тоже все время развиваются. К примеру, на МКС сейчас имеется все оборудование для медицинской диагностики и реанимирования.