9 вопросов к Герою России, летчику-космонавту Юрию Лончакову

На встрече с Героем России, летчиком-космонавтом Ю.В. Лончаковым звучало много вопросов. А то, о чем студенты не успели спросить его во время первого визита в наш университет, ребята собираются узнать уже совсем скоро. В декабре, во время Недели науки СПбПУ Юрий Валентинович вместе со специалистами Научно-исследовательского испытательного центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина, руководителем которого он является, не только выступят с лекциями и докладами, но и представят в Политехе некоторые экспонаты. А пока – о самом интересном из того, что рассказал политехникам легендарный космонавт во время первой встречи.

- Опишите ваши ощущения, когда вы впервые увидели Землю?

- Когда я впервые полетел в космос, в составе экипажа были четыре американца, канадец и россияне. Когда мы впервые вышли на орбиту и начали деактивировать оборудование, я подлетел к иллюминатору – под нами была северная часть Австралии, и я увидел из космоса южное сияние. Я

видел с Земли северное сияние, но здесь меня просто поразила эта красота. Из космоса это выглядело как огромные сверкающие столбы высотой в сотню километров – это незабываемо! Вообще, на Земле нет некрасивых уголков. И пустыни, и горы, и леса – невозможно оторвать взгляд.

И еще знаете, наверное, у нас у всех, кто побывали в космосе, а побывали там более 500 человек, меняется отношение к жизни, мироощущение. Я много общаюсь с коллегами и понимаю, что для многих из нас те вещи, которым мы раньше придавали огромное значение, – переживали, делали какие-то неординарные поступки, – я понимаю, что все это мелочи. А глобально – есть эта Земля, эта работа, человеческие взаимоотношения. Это основное.

- Расскажите, пожалуйста, что собой представляет и чем занимается Центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина?

- Всего несколько центров в мире готовят космонавтов – в Америке, как вы знаете, это Центр НАСА, еще в Германии, Японии и Канаде. Вот представьте: летает Международная космическая станция – это большой космический объект весом более 400 тонн, длиной 100 метров и шириной 70. Люди разных национальностей работают там. Но чтобы работать в космосе, сначала они должны учиться на Земле. Для этого и созданы эти центры.

Наш Центр образован в 1960 году, то есть в этом году мы отметили 55-летие. Основные направления нашей деятельности – это отбор и подготовка молодых специалистов с техническим высшим образованием в отряды космонавтов для работы в космическом пространстве – будь то космическая лаборатория или полеты к другим планетам.

Центр действительно уникальный. Кстати, мы уже договорились с руководством Политехнического университета, что можно организовать из ваших студентов группы, которые приедут в Центр и посмотрят наши уникальные технические средства, тренажеры, планетарий. Мы готовы прочитать вам лекции, продемонстрировать оборудование, возможно, даже дать поупражняться на некоторых тренажерах. Уникальность их в том, что на них можно отработать буквально все – начиная от посадки в корабль, выведения на орбиту, стыковки с космической станцией. Все штатные и нештатные ситуации – все это мы можем моделировать.

Например, моделирование различных перегрузок в Центре подготовки космонавтов осуществляется с использованием центрифуги. У нас есть не имеющая аналогов в России центрифуга ЦФ-18, которая может создавать перегрузки в диапазоне от 1 до 30 g. Как известно, человек может выдержать перегрузку до 13 единиц, ну а на 30 единицах мы испытываем различное космическое оборудование.

За этот год мы провели более 150 научных конференций, олимпиад. Мы активно привлекаем студентов различных технических вузов, школьников. Кстати, если у кого-нибудь из студентов Политеха есть желание работать в

космической отрасли – не обязательно лететь в космос, – приглашаем в наш Центр. Если у кого-то есть такая мечта, мы готовы выслушать, принять, и будем рады, если специалисты с таким высоким техническим образованием придут в космическую отрасль.

- Неужели все так просто – захотел, пришел в Центр и стал космонавтом?.. А как вы отбираете кандидатов?

- Отбор и подготовка производятся в несколько этапов. У нас есть сайт, где есть информация о том, какие экипажи летают, что мы делаем в космическом пространстве, и так далее. Во-первых, это люди, которые поработали в космической отрасли не менее трех лет, с высшим инженерным образованием. После этого создается комиссия, которая осуществляет очень жесткий отбор кандидатов – конечно, это медицинские показатели, научная составляющая, даже знание истории. В целом довольно-таки широкий спектр критериев отбора получается.

Затем начинается общекосмическая подготовка группы, которая прошла отбор. В течение полутора лет кандидаты в космонавты проходят подготовку уже непосредственно в ЦПК, получают знания о космической технике, работают на тренажерах, изучают конструкцию и эксплуатацию космических кораблей – как российских модулей, так и зарубежных партнеров. Проводятся спецтренировки, такие как выживание в различных

климатогеографических зонах (горная местность, море, в лесу зимой и так далее), полеты на реактивных учебно-тренировочных самолетах, прыжки с парашютом.

После общекосмической подготовки идет подготовка экипажа в группах, после чего назначается подготовка к полету – дублирующего и основного экипажей.

- Наверное, космонавты должны обладать крепким здоровьем и быть физически очень сильными?

- Без общефизической подготовки в космосе делать нечего. Сам скафандр весит 113 кг, в космосе, конечно, это не так ощущается из-за невесомости. Но есть и инерция. Безвоздушное пространство, в котором ты работаешь, это тоже очень большой риск. Кроме того, скафандр надут до 0,4 атмосферы. Вы можете себе представить ручной эспандер, который используют для того, чтобы накачать руки? Так вот в течение шести, а иногда и восьми, часов космонавт, чтобы выполнять свою текущую работу, должен прилагать такие же усилия, как те, которое необходимо приложить, чтобы полностью сжать эспандер. От такой физически сложной работы в открытом космосе космонавты каждый раз теряют до 6 килограмм. И когда ты заходишь в люк, у тебя порой уже просто нет сил, чтобы закрыть его, зашлюзоваться, снять скафандр...

- Да и с точки зрения психологии это ведь тоже совсем непростая работа?

- Психологическому отбору кандидатов в космонавты тоже уделяется большое внимание. Действительно, длительное время, проводимое в космосе, откладывает определенный отпечаток на психику. Да и когда ты в закрытом пространстве корабля работаешь по много месяцев с одними и теми же людьми.

Как я уже сказал, МКС – это огромный космический объект, однако при таких немалых размерах в нем очень много различного научного и технического оборудования, поэтому там совсем немного свободного пространства. 5 российских и 5 американских модулей, «Коламбус» европейский и 3 японских модуля. Иностранцы тренируются у нас, в России, за время подготовки к полету мы знакомимся друг с другом, знакомимся с семьями, «притираемся» друг к другу. Это необходимо даже не столько для того, чтобы изучить космическую технику, но в большей степени для психологической подготовки.

А уже непосредственно в полете даже, казалось бы, такая мелочь, как позвонить родным, близким, друзьям, – это очень хорошая психологическая поддержка. У нас сложилось много хороших интернациональных традиций. Например, на корабле у нас есть возможность посмотреть фильмы. И мы перед выходными днями, которые бывают очень редко, собираемся всем экипажем в одном модуле, ставим компьютер, включаем какой-то фильм – неважно на английском или русском языке – и смотрим. Еще хотя бы раз в сутки мы стараемся собираться в нашем русском сегменте все вместе и ужинать. Вообще, стремимся поддерживать дружескую работоспособную атмосферу. Это очень важно, потому что мы делаем одно общее важное дело.

- Как проходит реабилитация?

- К сожалению, полеты не проходят бесследно для здоровья космонавтов, потому что до сих пор нет способов полностью восстановить человеческий организм после возвращения на Землю. Организм реабилитируется полгода – это методика, выработанная годами. Первый, острый период реабилитации – сразу после приземления. Это различные процедуры, медикаментозное воздействие на организм. После этого, через месяц, второй этап – это различные процедуры в медучреждениях и санаториях, которые необходимы для восстановления мышц, костей, сердечно-сосудистой системы. И последний этап мы проходим уже непосредственно в Центре подготовки космонавтов, на различных тренажерах. Если говорить обо мне, то я очень люблю бегать. Но после длительного полета я смог начать бегать только через восемь месяцев.

В космическом пространстве кровь у нас начинает циркулировать в верхней части тела по малому кругу кровообращения. Вы обращали, наверное, внимание, что у космонавтов бывают припухшие красные лица. Это из-за

того, что кровь приливает в голову. Чтобы организм правильно функционировал, минимум два часа в день мы выполняем физические упражнения – различные силовые, на беговой дорожке и так далее. Это необходимо, потому что нижняя часть мышц у космонавтов атрофируется. Более того, в условиях невесомости кальций начинает вымываться из костей, и они становятся очень хрупкими. Поэтому космонавтов выносят из космического аппарата – они просто не могут стоять, а любое неосторожное движение может привести к очень сложным переломам.

- Какие эксперименты проводятся в космосе?

- Одно из перспективных направлений, которым мы занимается, это робототехника. Есть мнение, что в будущем человека полностью заменят роботы. Никогда они не заменят человека, потому что человек, в отличие от роботов, может работать на грани своих возможностей и в таких условиях, когда робототехнические системы попросту выходят из строя. С другой стороны, роботы необходимы для того, чтобы выполнять опасные работы при различных агрессивных воздействиях внешней среды, например в условиях высокой радиации. Поэтому робототехника, конечно, очень перспективное направление, по которому работаем и мы, и наши зарубежные коллеги.

Очень много научных экспериментов мы проводим по выращиванию различных видов растений в условиях невесомости. Еще одно направление –

исследование организма в условиях невесомости, при перегрузках. С 1960-го года мы это делаем, но многое еще остается загадкой. То, в чем мы опередили наших зарубежных коллег, это уникальный эксперимент «Созвездие», – как человек будет чувствовать себя в условиях невесомости при воздействии гравитации во время полетов на Луну, к Марсу и другим планетам.

- А вообще, какие сейчас мы преследуем идеи и цели в космосе?

- У нас есть Федеральная космическая программа. Мы пока не уходим с низких орбит, чтобы продолжать выполнять различные эксперименты, особенно те, которые направлены на изучение свойств организма при воздействии на него космического излучения, длительной невесомости и так далее. Статистика накопилась очень большая, например уже год летает экипаж, и мы можем посмотреть, что в течение этого времени происходит с человеческим организмом. Человек привыкает, но невесомость для него все равно остается агрессивной средой. Мы рождены в гравитации, поэтому, как ведет себя организм после длительного полета, например 1,5-2 года, мы продолжаем изучать. Но мы выходим и на более высокие орбиты – это окололунные эксперименты, и следующий шаг – создание лунных баз и работа на Луне.

- Юрий Валентинович, так были все-таки американцы на Луне?..

- Вы знаете, сами американцы обсуждают эти вопросы – были или нет, почему флаг развевался как-то не так?.. Мое мнение, что были. Мне кажется, если бы они не были, это невозможно было бы утаить. По роду своей деятельности я очень много общаюсь с космонавтами-ветеранами, и они подтверждают этот факт.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ

Дата публикации: 2015.10.16

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям