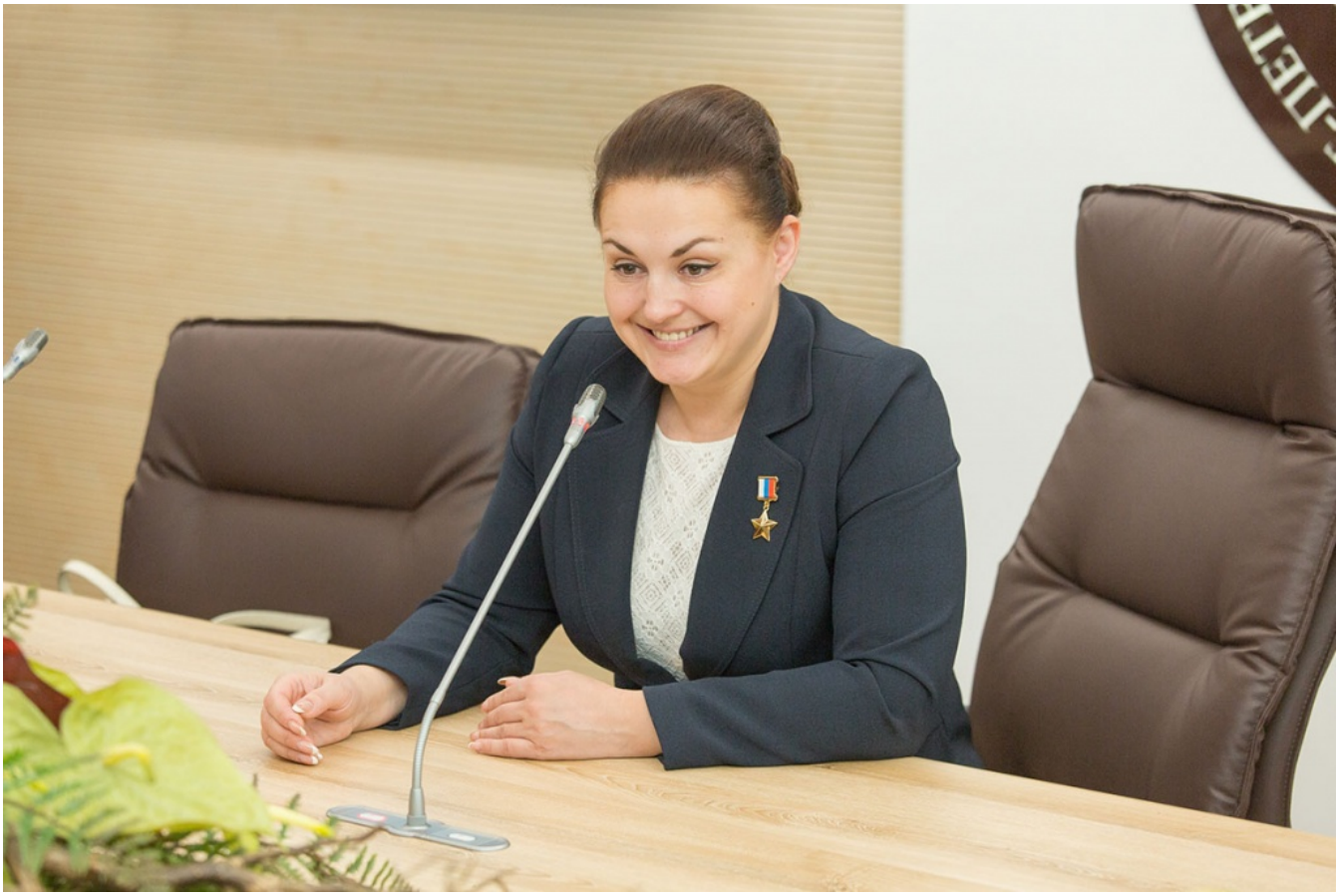
Космонавт-испытатель Елена Серова: "Надо всегда настраивать себя на успех!"

К 55-летию первого полета человека в космос оказалась приуроченной встреча студентов Политеха с бортинженером 42-го экипажа Международной космической станции Еленой Серовой . Конечно, это мероприятие привлекло многих, но возможность попасть на встречу и задать интересующие вопросы выдалась далеко не всем.



Студенческому активу Политеха – только лучшим из лучших – посчастливилось стать участниками встречи и из первых уст услышать интереснейший рассказ о космической жизни. Об учебных курсах и тренировках, которые проходят будущие космонавты, о том, как, собственно, стать космонавтом, о направлениях современных исследований на орбите, о том, как отдыхают астронавты в космосе, на каком языке общаются, и многое-многое другое. Почти полтора часа Елене Серовой задавали самые разные вопросы, и, кажется, студенты были бы рады продолжить общение и дальше, потому и не отпускали Елену Олеговну даже по окончании встречи – следовали за ней, не переставая формулировать все новые и новые вопросы. Ответы на самые интересные – узнаете из этой статьи.

- Сколько по времени и как именно происходит подготовка космонавтов к полету?

- Когда я пришла в отряд, в нем давно не было женщин, поэтому и спортивные нормативы, которые предстояло сдавать, не различались от мужских. Это было несколько удивительно, потому что женский и мужской организмы по-разному переносят нагрузки. Так что приходилось «пахать» наравне с мужчинами.

Как мы попадаем в отряд космонавтов? Есть два варианта. Это люди, которые проработали определенное время в ракетно-космической отрасли, либо летчики с хорошим стажем налета, и с высшим техническим образованием – это обязательно. Конечно, хорошее здоровье должно быть, чтобы выдержать нагрузочные тесты – барокамеру, центрифугу, кресло ускорения, которое проверяет ваш вестибулярный аппарат. Немногие могут перенести эти нагрузки, а ведь космонавты должны находиться в сознании, правильно дышать, быть собранными, постоянно вести репортаж для поисково-спасательной службы, и так далее...

После того как, мы проходим все эти тренировки, сдаем госэкзамен и в качестве кандидатов в космонавты попадаем в отряд. Затем в течение двух лет, уже в отряде космонавтов, но пока еще только как кандидаты, мы изучаем космическую технику, тренируемся на тренажерах, проходим специальные тренировки – такие, как выживание в зимних условиях, в лесу и пустыне, специальную парашютную подготовку, где как раз нас оценивают психологи. Мы не просто так с парашютом прыгаем, глаза закрыли – и полетели. У нас в шлеме находится микрофон, мы постоянно ведем репортаж, и все это записывается. На руке – карточка с логической задачей. В свободном падении при затяжном прыжке мы решаем эту логическую задачу в уме и надиктовываем решение на диктофон. При этом мы постоянно ведем репортаж, что «я такой-то, покидаю воздушное судно, сегодня такой-то день, и так далее». То есть молчать нам нельзя – надо постоянно вести доклад. Зачем это делается? Потому что в каких-то стрессовых ситуациях многие люди замыкаются, наступает ступор, а Земля не понимает, что происходит. Земля постоянно должна понимать, что происходит, а космонавт должен уметь принимать грамотные решения в любых стрессовых ситуациях. На Земле психологи расшифровывают, что мы нарешали, и делают выводы о стрессоустойчивости и способности работать в таких условиях.

После этого двухгодичного курса мы снова сдаем серьезный государственный экзамен. Эксперты также смотрят, как ты прошел все тренировки, какие у тебя результаты, после чего принимают решение,

присваивать тебе квалификацию «космонавт-испытатель» или нет. Дальше мы начинаем готовиться в группах – все то же самое, только в больших объемах, еще более насыщенные тренировки. После подготовки в группе начинают анализировать, насколько человек готов к полету в космос. Начинают формироваться экипажи. Сначала ты работаешь в экипаже-дублере, но на случай, если что-то случится с основным экипажем, ты всегда должен быть в полной боеготовности. Мы знаем все на корабле – начиная с программного обеспечения до функционирования всех систем. Но мы постоянно учимся, потому что происходит модернизация техники. Когда ты уже в основном экипаже, там тоже множество экзаменов, зачетов, одним словом, космонавт – это вечный студент…

- **Что вы едите на борту?**

- Конечно, приготовить привычную яичницу в космосе нельзя – все будет разлетаться, точно так же, как и вода, и все остальное. Как здесь, на Земле, рацион космонавта разнообразить тоже невозможно. Но тот перечень продуктов, который поставляется на МКС, позволяет нам питаться полноценно. На каждый день на космонавта рассчитывается рацион в 3 тысячи килокалорий – считаю, этого более чем достаточно. Вся еда представляет собой сублиматы. Студенты прекрасно знают, что это такое – да-да, это не что иное, как картошка и лапша, которую студенты заваривают водой, самая настоящая космическая еда! (Улыбается.) Очень много продуктов находится в консервных банках – это мясные блюда, омлет, капуста тушеная с мясом, иногда даже черная икра, и так далее. Все эти продукты доставляются нам грузовиком «Прогресс». Мы заранее выбираем, делаем апробацию, заполняем специальные анкеты, где указываем, что нам нравится. Да, упакованную в консервные банки еду мы можем разогревать при помощи специальных электрических подогревателей пищи, которые есть на борту МКС.

- Как космонавты проходят адаптацию по возвращении на Землю?

- Еще на этапе подготовки к полету у космонавтов обязательно три дня в неделю двухчасовые занятия спортом. Бег, плавание, велоэргометр, теннис, зимой лыжи, тренажерный зал. У нас есть определенные нормативы, наподобие норм ГТО, но уровень гораздо выше, так что физические нагрузки очень хорошие. Вы спросите, зачем?

В космосе у космонавтов страдает сердечно-сосудистая система, вымывается кальций из костей, а когда это происходит, они становятся очень хрупкими. Атрофируются мышцы – они попросту «забывают», что сколько весит. Вы обратили внимание, наверное, как легко в фильме я передвигала предметы – никаких усилий не прилагая. Вы, наверное, знаете, что когда космонавты возвращаются на Землю, их буквально переносят на руках?.. Поэтому в ежедневном графике нашего пребывания на борту тоже минимум два часа занятий спортом. Занимались мы на многофункциональных тренажерах, и когда приземлились, то практически сразу начали ходить. Это говорит о том, что нам довольно неплохо удалось

сохранить нашу физическую форму. Да, еще есть специальное приспособление для адаптации в земных условиях – «Чибис». Это такие гофрированные штаны, которые помогают сымитировать условия гравитации, таким образом тренируется сердечнососудистая система. Это средство профилактики, позволяющее войти космонавтам в нормальный режим жизни на Земле.

- Что вы видите из космоса ночью?

- Земля из космоса – это необыкновенное зрелище, которое стоит того, чтобы его увидеть. Видны города, особенно хорошо, когда нет облачности. Например, ночная Москва – в виде звездочки, либо паутинкой, от нее очень хорошо видна дорога на Санкт-Петербург. И Питер видно очень хорошо. Красота!

- Как полет изменил вашу жизнь?

- Не особо много времени было, чтобы оставаться наедине со своими мыслями, разве что перед сном, когда была возможность посмотреть на Землю в иллюминатор и поразмышлять… Могу сказать, что взгляды мои не изменились – они еще более укоренились. Я поняла, что правильно чувствовала и понимала многие вещи. Когда находишься там, в космосе, и смотришь с высоты 450 километров на Землю, то особенно отчетливо

понимаешь, насколько люди маленькие, и насколько бесценна человеческая жизнь. Это не просто слова – это то, что я прочувствовала.

- У вас на МКС команда была интернациональная. Вы не устали друг от друга, случались конфликтные ситуации?

- Это очень хороший вопрос с точки зрения психологии. Давайте начнем с того, что, например, дома мы одни, а когда находимся в социуме – мы другие, это естественно. Когда ты попадаешь в замкнутое пространство и постоянно находишься в одном месте, это сама по себе стрессовая ситуация. Но случайных людей в космонавтике не бывает. Все мы проходим мощный психологический отбор. Это не значит, что нас без конца тестируют и «подгоняют» друг под друга по типажу и характеру. Однако экипаж изначально подбирают таким образом, чтобы мы могли приспособиться друг к другу. Человек не должен быть конфликтным, и он должен понимать, что даже на борту МКС у каждого должно быть личное пространство. Была, например, история, когда один космонавт при перемещении постоянно задевал фотографию, на которой была изображена семья другого космонавта, а того это сильно раздражало. Хотя в целом у нас не было конфликтов, и времени ссориться тоже не было. Мы постоянно были заняты, и полгода пролетели очень быстро – мы меняли оборудование, отработавшее ресурс, провели более 50 экспериментов на борту, плюс физкультура…

Что касается международного экипажа, то, например, во избежание конфликтов политика на борту была под жестким табу. Во время предполетной подготовки все космонавты обязательно изучают иностранный язык. Мы хорошо говорим по-английски, американцы – по-русски, европейцы и японцы – и по-русски, и по-английски. Конечно, мы все – технари, а не лингвисты, поэтому многим иностранный язык давался не так легко. Барри Уилмору, например, было очень тяжело учить русский, но мы все равно хорошо понимали друг друга, старались ему помочь – этакий «рашинглиш» был у нас на борту (Улыбается.).

- Были ситуации, что выходила из строя техника или еще какие-нибудь ЧП? Приходилось ли принимать решения моментальные и серьезные и нести за них ответственность?

- Ответственность за все решения мы берем с момента начала старта. Потому что одна неверная команда – и ставка в космосе жизнь. Перепутаешь команду, экипаж погиб. Все очень серьезно. Не зря у нас построчно расписано каждое движение. Но эту документацию тоже надо уметь читать и понимать, когда какие команды давать. Внештатные ситуации были, например не открылась левая солнечная батарея (они нужны, чтобы получать электричество) или у американских коллег произошла разгерметизация контура и утечка аммиака – это одна из самых страшных нештатных ситуаций на борту. Что мы ощущали? Дело в том, что станция не может летать отдельно – только российским или только американским сегментом. Мы очень сильно интегрированы друг в друга, это нераздельный организм, и потеряв одну часть станции, мы потеряем ее всю. Нам повезло, у

американцев контур построен таким образом, что часть контура можно исключить из управления и пустить по обходному пути, что они и сделали. Но если бы утечка была большая, мы потеряли бы станцию…

- Как будет развиваться космическая отрасль в ближайшие годы?

- Я не хотела бы вам официальным языком рассказывать, что вот у нас в таком-то году такие перспективы, а в следующем – такие-то. Никогда невозможно загадать, но я знаю точно, что все будет хорошо. Вот, например, когда мы летим в Америку, сколько это – 11 часов в пути? А сколько туда Колумб плыл? И вообще, он плыл не в Америку, а в Индию. И если бы ему кто-нибудь тогда сказал, что его потомки на больших железных птицах за 11 часов будут долетать до другого континента, вероятно, он посмотрел бы на них, как на сумасшедших…

Прогресс не стоит на месте, поэтому планы в космической отрасли у нас большие и творческие. Я сейчас очень много езжу, встречаюсь и со студентами, и со взрослым населением, потому что считаю, что очень важно пропагандировать нашу отечественную космонавтику. Мы впереди планеты всей – это на самом деле так. У нас сейчас очень хороший задел в этой отрасли, и Россия как была передовой космической державой, так она ею и останется.

Мы стоим на пороге величайших открытий в физике, химии, материаловедении, медицине. И новые законы физики появятся, и материалы новые появятся, и летать мы будем не просто по науке баллистике. А с таким светлыми головами, как у вас, уверена, это уже за горами!

- Что бы вы хотели пожелать студентам Политеха?

- Вы все еще очень юные, и кажется, что вся жизнь впереди. Но поверьте, времени не так много, поэтому старайтесь сейчас максимально охватить все знания, потому что когда человек достигает определенного возраста, он начинает терять силы… Да, человек может заработать много денег, но он уйдет и про него даже не вспомнят. А если он сделает какое-то прорывное открытие, или станет участником великих событий? Менделеева все будут помнить, Курчатова, Вавилова, Петра Первого будут помнить. Поэтому надо стремиться максимально реализовать себя в этой жизни.

И если вы чего-то действительно хотите, не сомневайтесь в себе. Если есть сомнения – ничего не получится. Надо всегда настраивать себя на успех. И конечно, делать, потому что если ничего не делать – и результата не будет.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ

Дата публикации: 2016.04.12

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям