

*Наш выпускник*

## В гостях у политеха



Как мы уже сообщали, 15 июня ВолгГТУ посетил генеральный директор ФГУП ЦНИИмаш, вице-президент Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный машиностроитель РФ, лауреат премии Правительства РФ, заслуженный испытатель космической техники Г.Г. Райкунов. Несмотря на весьма ограниченное время пребывания, он дал интервью газете «Политехник».

Геннадий Геннадьевич Райкунов родился в Волгограде, в 1975 г. с отличием окончил Волгоградский политехнический институт. 26 лет работал в Центральном научно-исследовательском институте машиностроения (ЦНИИмаш), пройдя путь от инженера до начальника научно-технического центра. С 2001 г. - генеральный директор - главный конструктор ФГУП НПО ИТ. С 2008 г. - генеральный директор ФГУП ЦНИИмаш.

### О политехе, преподавателях и дисциплинах

Сейчас мне уже есть с чем сравнивать, поскольку я много лет еще и преподаю в МАИ. Так что вполне авторитетно заявляю, что в волгоградском политехе по целому ряду предметов очень и очень хорошие преподаватели, по крайней мере, на машфаке, где я учился. Правда, тогда я не в полной мере это ценил. Так сложилось, что сначала я хотел заниматься электроникой, и, естественно, ей отдавал предпочтение, а на такие дисциплины, как термех, и тому подобное, особо не обращал внимание. Другое дело - математика, физика - без них, понимал, не обойтись. И когда приехал в Центр управления полетами, действительно, с самого начала нужна была математика.

В ЦУП я попал по распределению: была программа «Союз-Аполлон», под которую набирали отличников - 4000 человек с красными дипломами. Я попал в эту когорту. В ЦУПе сразу начал заниматься баллистикой. Поступил в аспирантуру, тут термех и потребовался. Поэтому хочу сказать сегодняшним студентам политеха в назидание: относитесь с интересом ко всем дисциплинам - знания лишними не бывают.

### О гуманитарной составляющей

Я думаю, что в подготовке инженера она играет роль философскую. Наше мировоззрение формируется из философских представлений. Я, например, не приемлю, когда образованные люди пишут с ошибками. Как-то один уважаемый профессор приносит мне официальное письмо, а в нем 3 или 4 грамматические ошибки. Когда я указал на них, он даже обиделся, дескать, причем тут это, главное - по сути дела правильно. А, к примеру, начальник крупного предприятия, не буду называть его фамилию, на своем письме получил такую резолюцию от министра: «Безграмотность руководителя - лицо фирмы», что поставило точку в его карьере,

хотя он был толковым руководителем.

Второй аспект – это, конечно, философия как таковая. Тот же Циолковский занимался философскими трактатами. И вообще, Иваны без родства, не знающие историю, – это не инженеры, это техники. Так же, как есть рабочий, а есть работяга.

### О ЦНИИмаш, ЦУПе и испытаниях

ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» – одно из первых предприятий ракетно-космической отрасли страны, основанное в 1946 году. ЦНИИмаш дал «путевку в жизнь» нескольким крупнейшим предприятиям ракетно-космической индустрии, которые выделились из стен института в самостоятельные организации. Одно из ведущих подразделений института – Центр управления полетами (ЦУП).



Мы управляем всеми космическими аппаратами невоенного назначения, плюс международная космическая станция и др. У нас самая крупная экспериментальная база по испытанию всей ракетно-космической техники, огромнейшие залы, огромнейшие стенды, где «Буран» или ракета целиком уместаются. Испытываем по прочности, по аэродинамике самые крупные аэродинамические трубы, взрывные камеры и т.д., все проекты также делаются у нас. В прошлом году выпустили системный проект по космодрому «Восточный». Сейчас уже начали строить его. Это принципиально новый космодром, принципиально новые ракеты. Пилотируемые полеты, в том числе на Луну, на Марс, будут осуществляться именно оттуда.

### О выпускниках, космонавтах, династиях

В нашем институте разные направления, людей требуется много, практически все время есть вакансии. Но когда к нам приходит выпускник вуза, ему надо минимум 5 лет, чтобы войти в тематику. То, что читают в вузе, и то, что требуется на самом деле – это несоизмеримо по сложности. Потом, по статистике, 5-7 лет уйдет на защиту диссертации, и после кандидатской нужно еще 10 лет и более, чтобы защитить докторскую. Поэтому мы сделали по-другому. У меня кафедра в физтехе. Первые курсы читают там, а с 3 курса студенты каждый день приезжают к нам в институт, садятся в отделы. Здесь им читают лекции, они делают реальные курсовые, реальные дипломные работы. Мы видим их способности и отбираем лучших из лучших. Таким образом, мы получаем сразу готовых специалистов.

Сегодня у нас закрепились порядка 600 молодых специалистов. Кстати, у молодежи по-прежнему популярна профессия космонавта. Причем, уже есть династии, например, Волковы отец и сын космонавты. У американцев тоже в почете династии. Недавно летали вместе два отца и их сыновья.

### О земной и внеземной жизни

Сегодня мир представляется абсолютно не таким, каким его представляли раньше, и Вселенная конечна, и таких вселенных бесконечное множество. Закончена теория образования звезд: понятно как и почему. Мы во Вселенной не одиноки, по крайней мере,

были. Американцы буквально недавно опубликовали статью, в которой говорится, что, исследовав тысячи белых карликов (звезд - прим. ред.), увидели огромное излучение кальция. По всей видимости, на них была жизнь, существовали цивилизации. По крайней мере, очень обоснованная гипотеза. Таких звезд миллиарды в нашей галактике.

Обнаружены другие формы жизни. Есть земная группа планет с твердым минеральным составом - это Меркурий, Венера, Земля и Марс. И есть неземная группа: Сатурн, Юпитер, Плутон, Нептун - у них нет кристаллического состояния (кроме как замороженного состояния), они газообразные. И вот там найдены формы жизни, предположительно, не биологические, в том числе кремневые формы и т.д. Пока это на низшем уровне - типа амёб.

Таким образом, на сотнях миллионов звезд найдено кальцевое излучение. Значит такая жизнь, как у нас, там была. Но есть и другая жизнь, что, кстати, предсказывал еще в 60-70-е годы питерский ученый академик Алексеев. Причем, эта другая жизнь есть и на Земле - в Марианской впадине найдены живые существа, которые не должны там быть, так как давление огромное, температура низжайшая, света, т.е. фотосинтеза, там нет вообще, а они живут, размножаются. Совершенно другие механизмы, формы другие - т.е. другая, небелковая, жизнь.

#### О космическом туризме и фантастике

Мое личное отношение к космическому туризму отрицательное. Туристические полеты и не окупаются. 25 миллионов долларов стоит сейчас такой полет, а запуск одной ракеты «Протон» обходится в 100 миллионов долларов. Тем не менее, космический туризм, вероятно, будет развиваться.

Что касается, фантастики про космос, показанной в фильмах и книгах, то, можно сказать, что многие фантастические вещи подтверждаются. Но, конечно, не все.