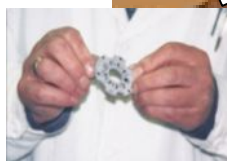


Через тернии - к звездам! («Димитровград», 13.10.08).

*Вот уже восьмой год
с 4 по 10 октября
все прогрессивное
человечество
по инициативе
Генеральной Ассамблеи
ООН отмечает
Всемирную неделю
космоса, воскрешая в
памяти значимые
события прошлых
лет.*



НИИАРовские источники на марсоходе

Это и запуск 4 октября 1957 года первого искусственного спутника Земли, и вступление в силу 10 октября 1967 года Договора о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства. Словом, поводов для того, чтобы мировая общественность снова устремила свои взгляды в далекий и заманчивый космос, более чем достаточно. Тем более что его освоение передовые умы человечества приближают с каждым днем. Кажется, еще совсем недавно гениальный российский ученый Сергей Королев создал первую модель ракеты, способной преодолеть земное притяжение и выйти на орбиту нашей планеты. Тем не менее, уже не одно десятилетие прошло с того дня, когда на ее прототипе, усовершенствованном для комфортного пребывания человека, в Космос вышел первый космонавт - Юрий Гагарин. У него, как и у создателя первой ракеты, было много последователей. Они много достигли в области космических исследований, которые давно уже ведутся не только на Земле, но и на орбитальных станциях, в которых живут и работают специалисты из разных стран. Грандиозные проекты продолжают будоражить умы и сердца ученых нашей планеты, ведь человечество стремится познать Вселенную, начиная с Солнечной системы и заканчивая самыми отдаленными звездами. Свой неоценимый вклад в изучение других планет вносят и научные сотрудники ОАО «Государственный научный центр Научно-исследовательский институт атомных реакторов», который развивает несколько направлений исследований, представляющих огромный интерес для космонавтики. Сегодня мы беседуем с одним из ярких представителей этого племени - начальником лаборатории технологии источников доктором химических наук, лауреатом Государственной премии Российской Федерации Вячеславом Радченко, имя которого в числе других участников международного проекта выгравировано на табличке, прикрепленной к корпусу действующего марсохода.

Визитная карточка.

Вячеслав Михайлович Радченко.

Родился в 1951 году в Свердловской области в семье служащих.

В 1953 году вместе с родителями переехал в рабочий поселок Красные Баки Нижегородской области, где и окончил школу.

Затем поступил в Горьковский государственный университет, чтобы получить специальность химика-исследователя.

В 1973 году, будучи студентом-выпускником, впервые приехал в Димитровград, чтобы на базе НИИАРа подготовить дипломную работу. После ее успешной защиты молодой специалист всецело посвятил себя изучению радиохимии в нашем институте.



-Вячеслав Михайлович, когда вы только пришли в НИИАР, вы представляли, что будете заниматься работами, имеющими непосредственное отношение к освоению космоса?

-Честно говоря, тогда об этом в нашем институте, сориентированном на решение задач совсем иного рода, никто и не помышлял. И мне, начинающему специалисту, причисленному к отделу радиохимии, это даже в голову не приходило. Тогда я всего лишь стремился глубже изучить предмет, познавая детали и нюансы, имеющие особое значение в нашей работе.

-Что подтолкнуло вас к космической тематике?

-Все началось с того, что начальник нашего отдела Андрей Григорьевич Рыков съездил на конференцию «Активности-75», которая проходила в Баден-Бадене. Оттуда он и привез идею заняться металлическим соединением актинидов, которые в ту пору глубоко изучались немцами и американцами. Озвучив ее перед группой таких же молодых научных сотрудников, как я, Андрей Григорьевич сразу предупредил, что придется нелегко, ведь ни установок, ни соответствующего оборудования, ни знаний в этой области у нас тогда не было вовсе. Он сказал, что и на публикации в течение трех-пяти лет нечего рассчитывать. Но трудности нас тогда не пугали, ведь мы были полны энергии и сил. Так что набралось десяток желающих испытать себя в этом деле, которое, как тогда казалось, не имело ничего общего с космосом. Конечно, со временем нас стало меньше, а сегодня - уже совсем мало тех, кто шаг за шагом прошел длинный путь, предшествовавший достижениям мирового уровня...

-С чего вы начали?

-Разумеется, с изучения литературы и результатов исследований, когда-либо проводившихся в близких к нашему предмету областях. Пришлось немало поехать по стране Советов - Москва, Ленинград, Киев, Горький...

-Что же было дальше?

-Набравшись знаний, всей командой сначала монтировали установки, а затем отработывали различные методики. На это ушли годы. Только в начале 80-х у нас стало получаться что-то близкое к желаемому. Приложив немало усилий и потратив на это много лет труда, в итоге наша лаборатория все-таки разработала методики получения интерметаллидов, сплавов и соединений трансплутониевых элементов.

Это было большим достижением в фундаментальной науке, которому наша группа посвятила десятки трудов. В том числе и я в 1985 году защитил диссертацию на тему: «Получение и исследование интерметаллических соединений америция, кюрия с платиной и палладием».

-Именно за эти достижения в фундаментальной науке вы были представлены к Государственной премии в 1994 году?

-Да, и за это тоже, хотя к тому времени мы уже продвинулись далеко вперед, разработав технологию изготовления ионизирующих источников и получив экспериментальные образцы интересовавших нас сплавов. Ведущих специалистов НИИАРа, непосредственно занимавшихся металловедением трансплутониевых металлов, выдвинули к награде. Начальник нашей лаборатории Владимир Яковлевич Васильев, начальник материаловедческой лаборатории Николай Степанович Косулин, его коллеги Анатолий Георгиевич Селезнев и Виктор Дмитриевич Шушаков вместе со мной тогда получили премию, которая олицетворяла собой всероссийское признание. Конечно, это приятное воспоминание. Но ведь ему предшествовал кропотливый труд целого коллектива, сконцентрировавшего свои усилия на поиске технических решений и их воплощении в реальные дела, которые, кстати, до сих пор никто не превзошел.

-Долгим ли был путь от теории к практике?

-Вовсе нет. Как только мы поняли, что наши расчеты верны, у нас появилось огромное желание изучить варианты практического применения этой разработки.

-И в каких областях продолжился поиск?

-Поскольку полученные в лаборатории сплавы обладали высокой химической устойчивостью, пластичностью и другими редкими характеристиками, области их применения могли быть самыми разными. В ту пору мы уже четко понимали, что полученные в лабораторных условиях элементы открывают обширные возможности как в космосе, к которому с древних веков подсознательно стремится человечество, так и на Земле. Причем не только в целях развития науки, но и для промышленных нужд.

Для начала было предложено на основе этих сплавов создать источники альфа-, гамма- излучения и источники нейтронов. Мы попробовали. Едва стало получаться, как практически сразу же появилась глубокая заинтересованность со стороны.

-Кто же первым решил использовать вашу разработку?

-Прослышав о наших изысканиях, в 1986 году в НИИАР обратились специалисты Института космических исследований Российской академии наук, которые тогда готовили экспедицию на Фобос - спутник Марса. Это был международный проект, в котором принимали участие ведущие немецкие и американские ученые. Их задача состояла в том, чтобы создать прибор для изучения поверхности планеты, а нам предложили снабдить его альфа-протонно-рентгеновским спектрометром для химического анализа пород и атмосферы.

Времени на это отводилось немного - всего полтора года, так как в 1988 году аппараты уже должны были стартовать. Но наша команда - молодая, задорная и уверенная в своих силах - согласилась в этом участвовать. И справилась с задачей, укомплектовав приборы необходимыми источниками излучения, прошедшими ресурсные испытания.

Точно в намеченный срок с Байконура стартовали два аппарата. Но, к сожалению, ни один из них не долетел. И хотя это была не наша вина, мы немало огорчились, так как очень хотели испытать свое детище в реальном деле.

-Скоро ли представился второй шанс?

-Не так скоро, как хотелось бы, но все-таки он представился. Это было спустя восемь лет, когда Россия при участии ученых из более чем 20 стран мира подготовила проект «Марс-96».

Ракета-носитель тогда тоже стартовала с Байконура. А наша команда находилась в Королеве, в Центре управления полетами, где на большом экране вместе со всеми наблюдала за тем, что происходит на космодроме.

В два часа ночи ракета удачно стартовала. Точно по графику отделилась первая ступень, затем вторая, третья, четвертая... В Центре уже готовились отметить это событие. Налили шампанское, но повода для радости у нас так и не появилось. Не сработал разгонный блок, и в три часа ночи станция утонула возле острова Пасхи.

По этому поводу на следующий день состоялась международная пресс-конференция, на которой присутствовали все участники этого проекта. Тогда я впервые задумался над тем, как многое в нашей жизни и работе зависит от Его Величества Случая. К счастью, к нашей команде единомышленников он был более благосклонен.

-В том же 96-м аналогичный спектрометр, в котором были установлены источники, разработанные НИИАРом, был задействован и в проекте NASA «Mars Pathfinder». Насколько позже стартовал этот аппарат?

-Немного. Российскую ракету запускали в ноябре, а американскую - в декабре. Эта попытка оказалась более удачной. Марсоход в расчетное время опустился на планету и начал передавать сигналы о проводимых исследованиях.

Надо сказать, что основным прибором, с помощью которого земляне смогли получить научную информацию, стал спектрометр, без которого американская миссия превратилась бы в праздную экскурсию. Он работал безотказно на протяжении не трех недель, как предполагалось, а более трех месяцев, многократно превысив свой ресурс.

-Какие именно сведения тогда были переданы на Землю?

-Человечество узнало, что марсианские породы имеют схожую структуру с породами вулканической деятельности Земли. Это подтвердило научную теорию о том, что эволюция Земли и Марса проходила по одному и тому же принципу.

Помню как, радуясь нашим успехам, Валентин Борисович Иванов, руководивший в то время нашим институтом, при встрече каждый раз шутил: «Ну что, Вячеслав Михайлович, есть ли жизнь на Марсе?» Я тогда отвечал: «Пока не знаю».

-А теперь знаете?

-Доподлинно науке это пока неизвестно, но поиски в данном направлении продолжаются. Американские марсоходы «Shirib» и «Opportunity», стартовавшие в июне 2003-го и достигшие поверхности искомой планеты в январе 2004-го, уже пятый год проводят исследования с помощью наших источников. Узнать удалось многое. В том числе о наличии воды на Марсе. Полученные данные глубоко изучаются специалистами, которые не оставляют надежду найти там живые организмы.

-Как вы думаете, почему человечество так много внимания уделяет космическим исследованиям? Почему так настойчиво ищет жизнь на других планетах?

-Человек, как мыслящее существо, стремится шире познать мир, окружающий его, и это абсолютно нормально. И то, что Земля - единственная обитаемая планета во всей Вселенной, - еще не доказано.

-Хочется верить, что у человечества когда-нибудь все-таки появятся доказательства обратного, ведь планы землян по изучению космоса простираются далеко вперед. Вы участвуете еще в каких-то проектах?

-В 2004 году европейский исследовательский аппарат с таким же спектрометром на борту отправился на комету Чурюмова-Герасименко, достигнуть которой должен в 2014-м. Так что мы пока ждем результата.

-Будем надеяться, что они появятся в срок. И что НИИАР еще неоднократно внесет достойный вклад в изучение космических объектов, ведь научная мысль в нашем институте не дремлет, что подтверждает целый ряд всемирно известных разработок.

**Светлана КНЯГИНИНА
Денис ТРУДНИКОВ**