

Сибирский солнечный радиотелескоп ИСЗФ СО РАН.



Солнце и Земля —



одна семья



(Окончание.
Начало на 7—9-й стр.)

стала безопасность таких полетов. А Солнце — источник возмущений в верхней атмосфере и магнитосфере Земли. Пришло время, когда ученым предстояло непрерывно наблюдать за Солнцем и прогнозировать вспышки на нем и другие нестационарные явления типа выбросов плазмы или частиц высоких энергий, которые «добираются» до Земли. Вот почему создавалась целая сеть «наблюдателей» за Солнцем. Сначала это был хромосферный телескоп. Он ежедневно наблюдал за солнечными вспышками в поселке Зуй, расположенном между Иркутском и Ангарском. А второй наблюдатель — радиотелескоп — просто «разглядывал» поток от всего Солнца на определенной волне. Такой поток тоже дает информацию о состоянии в целом солнечной активности.

Основоположниками этих работ были уже упоминавшийся Геннадий Яковлевич Смольков и Георгий Вячеславович Куклин — выпускники Иркутского университета. Но в первые же институтские годы возникла потребность в создании уже более крупных солнечных обсерваторий. Не стеснялись с двумя служебными телескопами, а целые комплексы с новейшими установками. Стали искать место для будущих солнечных обсерваторий. И, как когда-то царские артиллеристы, уперлись в Тункинскую долину. Впрочем, еще Пржевальский отнес долину к хорошим местам, где удобно вести астрономические наблюдения. Еще в старых книгах о курортах отмечалось, что в этой долине солнечных дней больше, чем в Крыму, а летом чуть ли не больше, чем в Италии. Если брать в целом за год.

И вот тогда, в 1962 году, был приглашен к нам доктор физико-математических наук Владимир Евгеньевич Степанов — основатель научной школы по солнечной физике. До нас он работал в Крымской астрофизической обсерватории, одной из самых крупных в стране. Когда Владимир Евгеньевич посетил

Кредо академика

А теперь обещанная новая рубрика «Кредо академика». На этот раз свой взгляд на научную школу высказывает академик Гелий Александрович Жеребцов.

— К становлению научной школы надо относиться с особой внимательностью. Не может быть сплошной подъем. У научных школ бывают и остановки. Но это совсем не значит, что ее надо тут же разгонять. В науке нельзя все замерить. Здесь нужны выдержка и осмоторность. Чуть перегибнешь, а потом потери не считаешь. Недавно прочел выступление министра Грефа и теперь убежден, что его надо отстранять от должности. В науке нельзя только подсчитывать, надо еще и почувствовать. Почему нам нравится фигурное катание? Да потому, что это красиво. Там оценивают без метража и хронометра, а по своим критериям. Так и в науке: в ней тоже есть красивые решенные задачи, изумительные догадки и находки. Их не запланируешь, аптекарски не взвесишь.

Вот говорят, что каждый академический институт должен иметь не более двух уникальных установок. А если сам характер исследований заставляет иметь их больше? Что тогда?! А если уже есть больше двух таких установок и они прекрасно служат науке? Что, нужно обязательно подравнять и оставить только две? Но это лучший способ загубить в науке целые направления и научные школы. Наука — это творчество. Его ни в килограммах, ни в тоннах, ни в метрах не измеришь. Творчество надо оценивать здравым смыслом и умением понимать и уважать науку. В институте более тридцати лет ведутся прикладные астрономические исследования, связанные с наблюдениями за космическими аппаратами и космическим мусором. Постоянно отправляем эту информацию военным специалистам. По заказам Министерства обороны все время разрабатываем новые методы наблюдений. Выполняли эту работу даже в самые тяжелые годы. Нередко за свой счет. У нас даже подумывали закрыть эти работы. Но категорически возразил Степанов. Он постоянно говорил: «Надо думать с государственной точки зрения».

А нынешние «метражисты» в правительстве весьма ущербно понимают государственную точку зрения. Вот сейчас говорят, что надо сокращать и научные школы. Если есть в институте три школы, то потребуют сократить до двух. Это опять чисто чиновничий подход к науке. Вот наша школа по радиофизике осталась единственная. А была в Москве — разрушилась. Была в Томске — разрушилась. Выжили только мы. И лишь потому, что у нас мощная экспериментальная база — ее куда не денешь. А развал научных школ приводит к долговременным потерям, и неизвестно, как они еще отзовутся на развитии страны.



долину, увидел горы и многозвездное небо над ними, он сказал: «Я ваш».

— Сам я, — продолжил Григорьев, — окончил Казанский университет и по специальности астроном. Познакомился со Степановым еще в студенческие годы, когда проходил практику в Крыму. И горжусь тем, что был его учеником. Едва узнал, что он будет директором института в Иркутске, сразу же зашел к нему. Тогда мы были еще очень молодыми специалистами. Но Степанова это ничуть не смущало. И он поставил перед нами около двадцати задач, которые еще и сегодня далеко не

все решены. В научном мире он был широко известен своими методами измерения солнечных магнитных полей. Солнце ведь — это газовый шар, плазма, весьма «буйное» образование. И если бы в космосе работали только гравитационные и ядерные силы, то все было бы достаточно спокойно. А возмутитель спокойствия в космических масштабах — магнитное поле. Оно лежит в основе нестационарных процессов — вспышек, выбросов, ускорения частиц и т.д. Вот почему основное направление исследований в этой научной школе института — изучение солнечных магнитных полей.

Степанов был изобретателем первого солнечного магнитографа, который меряет не только величину магнитного поля, но и его направление или, как мы называем, вектор магнитного поля на Солнце. Он же и автор теории, позволившей на многие процессы взглянуть по-новому. Одновременно к тем же выводам пришел и японский астрофизик Уно. Они признаны как основоположники методов измерения магнитных полей на Солнце.

Исследования, намеченные Степановым, активно развиваются. Мы изучаем магнитное поле Солнца как звезды, сильные магнитные поля в активных об-

ластях, проблемы возникновения сильного магнитного поля на Солнце, магнитные поля в волокнах и протуберанцах, которые признаются самыми загадочными явлениями на Солнце. Потому что в горячей плазме «висит» отчего-то плазма холодная.

— Да... — говорю Григорьеву, — и впрямь Степанов столько поставил задач перед своими учениками, что и они со всеми не управятся.

А в ответ слышу:

— Это был широко масштабный ученый. И к тому же человек замечательный. Его интеллигентность проявлялась в исключительной внимательности к своим ученикам и сотрудникам.

Он знал их жизнь, их детей и жен. Один из ходовых его вопросов при всех встречах: «Какие у вас проблемы? Не надо ли вам помочь?» Но и жесткость в нем была. С ним не раз приходилось остро спорить. Помню, что по молодости я хлопал дверью и выскакивал за дверь его кабинета... Но никогда не было каких-то последствий после ссор со Степановым. Это попросту исключалось.

Кандидат наук Михаил Леонидович Демидов внес еще несколько штрихов в портрет Степанова. Демидов гордится тем, что в физике есть теория Уно — Степанова. Ему нравится, что в школе, к которой и он принадлежит, теоретическое направление хорошо сочетается с экспериментальным.

— Это, — подчеркивает Демидов, — нам по силам. Есть в мире всего два солнечных телескопа, на которых можно заниматься тематикой нашей научной школы. Один у нас, а другой — в Калифорнии, в Стэнфордском университете. Мы наблюдаем за магнитными полями на Солнце с очень высокой прецизионной точностью. А в последние годы даже с большей точностью и информативностью, чем американцы.

Ролан ПОТМАН.
Фото Владимира
КОРОТКОРУЧКО.