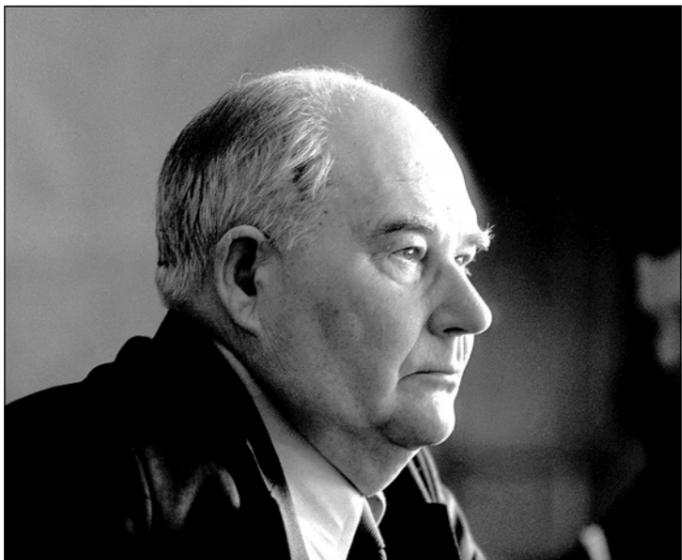


Сибирская школа солнечников

14 декабря исполняется 100 лет со дня рождения известного учёного в области физики Солнца и солнечно-земных связей В.Е. Степанова.



Владимир Евгеньевич Степанов, доктор физико-математических наук, член-корреспондент АН СССР, был заместителем директора СИБИЗМИР СО АН СССР по науке (1962—1965), директором СИБИЗМИР СО АН СССР (1965—1979), Председателем Президиума ИИЦ СО РАН (1972—1977), Председателем научного совета АН СССР по солнечно-земной физике (1980—1986). Он внёс неоценимый вклад в становление и развитие солнечного направления и института в целом.

В далёком 1959 году Иркутская комплексная магнитно-ионосферная станция (ИрКМИС) была кооптирована в состав ВСФ СО АН СССР. До этого она достойно отработала в глобальных программах Международного геофизического года (МГГ) и Международного года спокойного Солнца (МГСС). При этом, несмотря на имевшие место противоречивые мнения представителей НИИЗМа (вскоре ИЗМИРАН), руководством СО АН СССР было принято решение об организации на базе ИрКМИС Сибирского института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн (СИБИЗМИР) с возложением на него функций головной организации по сети существовавших и создаваемых по программе МГГ магнитно-ионосферных станций в Сибири и на Дальнем Востоке.

По состоянию на 1962 год мы располагали радиотелескопом для мониторинга интегрального потока радиоизлучения солнечной короны на длине волны 1,5 м (созданного на основе РЛС СЦР-627, полученной в годы Великой Отечественной войны по лендлизу), фотогелиографом и хромосферным телескопом АФР-2 для мониторинга активных областей и вспышек на уровнях фотосферы и хромосферы, а также первым отечественным внеатмосферным коронографом с диаметром объектива 200 мм, изготовленным при содействии ГАО АН СССР и Иркутского завода тяжёлого машиностроения. Он использовался для наблюдения активных областей в короне на краю лимба солнечного диска. Примерно такими были тогда большинство обсерваторий Службы Солнца страны.

Таким образом, нами практически была создана обсерватория Службы Солнца, устранившая разрыв мониторинга солнечной активности между Уссурийском и Ташкентом. А это интервал порядка 5—6 часовых поясов! Это явилось существенным вкладом в достижение круглосуточного мониторинга солнечной активности кооперативно с обсерваториями, расположенными в других долготных интервалах. Мы уже понимали современные задачи физики Солнца и необходимость дальнейшего оснащения ин-

струментами, необходимыми для их решения.

Только всё это позволило мне решиться на приглашение крупного учёного для творческого участия в реализации согласованных с руководством СО АН планов развития солнечного направления нашего СИБИЗМИРа до передового уровня. Без такого задела и согласования плана его существенного развития у нас не могла бы появиться мысль о приглашении Владимира Евгеньевича Степанова. Это может понять лишь человек, познавший, каково было начинать с нуля, озанкомиться с состоянием и условиями работ по физике Солнца и солнечно-земных связей в нашей стране, создав исходный коллектив и исходный задел, решиться на визит к Председателю СО АН М.А. Лаврентьеву, убедить его в необходимости развития настолько, что несколько позднее он сам предложил нам создавать астрофизическую обсерваторию на юге Красноярского края с включением даже нейтринного телескопа.

В связи с наличием радиопомех и загрязнением атмосферы в регионе Иркутск-Ангарск-Усолье Сибирское-Шелехов к 1959 г. у нас созрело решение о создании высокогорной солнечной обсерватории вдали от промышленных центров. После консультации с исследователями Восточной Сибири (проф. Н.А. Флоренсов, проф. А.А. Тресков и др.) поиск подходящего места для её сооружения был начат летом 1959 г. в горах Восточного Саяна. Планы развития Службы Солнца в Иркутске вызвали интерес молодёжи в других регионах страны. На работу к нам просились, ехали из Казани, Свердловска, Харькова, Одессы, Киргизии и др. Меня активно поддерживали руководство Комиссии по исследованию Солнца (КИСО) Астросовета АН СССР, а также лидеры солнечных направлений других отечественных обсерваторий.

Мне это, конечно, помогало, но нам были необходимы профессионально зрелые и крупные специалисты по физике Солнца для целенаправленной постоянной работы в Иркутске, нужен был лидер, способный возглавить в молодом институте солнечное направление. На ключевую роль научного лидера после долгих поисков был выбран доктор физ.-мат. наук Владимир Евгеньевич Степанов, работавший в Крымской астрофизической обсерватории АН СССР. В нашей стране он был одним из лидеров в области физики Солнца, творчески и успешно выполнял исследования по ключевой проблеме современной физики Солнца — исследованию магнитных полей на основе разработанной им теории образования спектральных линий в атмосфере с магнитным полем.

Высокое профессиональное подведение итогов дискуссий на ряде Пленумов КИСО, практически регулярное формулирование целей и задач последующего изучения солнечной активности сделало его кумиром молодых солнечников всех отечественных обсерваторий того времени. Он был крайне необходим нам для повышения профессионализма научных сотрудников, достижения современного уровня научных исследований в процессе развития наших обсерваторий, продолжения и расширения начатого астроприборостроения.

Мы воспользовались тем, что после защиты докторской диссертации в 1961 г. Владимир Евгеньевич Степанов был вынужден уволиться с работы в Крымской астрофизической обсерватории (КраО) АН СССР. В те времена двум докторам наук в одной обсерватории бывало тесно как «двум слонам в посудной лавке» (проявлялось в характерах, взглядах, подходах к решению научных задач, интерпретации их результатов, дискуссиях). Взаимоотношения или мнения докторов доходили до односторонней или обоюдной нетерпимости, иногда не скрываемой публично, тем более, учитывая крутой характер директора КраО члена-корреспондента АН СССР Андрея Борисовича Северного.

Докторов наук по физике Солнца тогда было не больше, чем астрофизических обсерваторий. В некоторых из них в послевоенные годы руководить осуществляли кандидаты наук и даже сотрудники, не имеющие учёной степени. Намерение Владимира Евгеньевича уйти из КраО совпало с нашими поисками кандидатов на должности руководителей нашего протоинститута и его научных направлений — СИБИЗМИРа СО АН СССР. Но хорошие специалисты были заняты, а ориентироваться на кандидатур похуже руководство Сибирского отделения АН нам не рекомендовало.

В те годы в аспирантуре КраО обучался Валерий Гаврилович Банин, с которым я был хорошо знаком. Он и сообщил мне о намерении Владимира Евгеньевича. Я немедленно пригласил В.Е. Степанова на работу в Иркутск в любом качестве — от научного сотрудника до руководителя института любого ранга. Степанов категорически отказался. Валерий Гаврилович, отслеживающий по моей просьбе наш диалог с Владимиром Евгеньевичем, рекомендовал повторить приглашения. При повторном обращении к нему я сообщил о согласованных планах развития солнечного направления, больших и широких возможностях для творческой работы по их реализации. И опять получил категорический отказ. Тогда я решил пойти на хитрость, используя известную в среде астрофизиков готов-

ность Владимира Евгеньевича к консультациям, и пригласил его в летнее время проконсультировать нас. Он оформил отпуск на 10 дней и втайне от всех прилетел в Иркутск.

Вместе с зам. председателя Президиума ВСФ СО АН В.И. Беляевым мы встретили В.Е. Степанова в аэропорту и прямо от трапа самолёта повезли в Монды — поселок у подножья гор Восточного Саяна. В дороге я рассказал Владимиру Евгеньевичу о состоянии наших дел, заделах при создании солнечной обсерватории на ИрКМИС, проектировании капитального строительства высокогорной солнечной обсерватории, согласованных с Председателем СО АН СССР академиком М.А. Лаврентьевым планах и перспективах их реализации. Ужинали и ночевали на временной экспедиционной базе, расположенной на горе Наран (в переводе с бурятского — Солнце), а утром пешком перешли на гору Часовые сопки, на которой (практически на государственной границе с МНР) позже при его активном и творческом участии была капитально построена наша Саянская высокогорная солнечная обсерватория.

Утро было солнечным, воздух — прозрачным, спокойным. Владимиру Евгеньевичу поразило качество атмосферы, отсутствие пыли в ней. Он неоднократно большим пальцем закрыл глаза, чтобы качественно оценить наличие рассеяния солнечного света на пыли в воздухе по лучу зрения. Рассеянного света он практически не увидел. Такое небо было и остаётся мечтой любого астронома-наблюдателя. И надо сказать, что до этого он нигде не видел атмосферы такого высокого качества. Сели отдохнуть на траву. Я или кто-либо из моих коллег с утра ещё не говорили о возможностях и условиях его работы у нас. Он сам сказал нам всего два судьбоносных слова: «Я ваш». Такое мгновенное решение было принято им сугубо по деловым, профессиональным соображениям.

Через месяц я встретил Владимира Евгеньевича с его сыном Сашей в аэропорту, вручив ключи от квартиры, заготовленной при содействии обкома КПСС. Вот так В.Е. Степанов в 1962 году оказался в Сибири и стал иркутским, ещё более известным и крупным астрофизиком.

Комфортного Крыма в суровую Сибирь вызвал некоторое недолговременное семейное безудельство. Безусловно, трудно и сложно быть директором динамично и масштабно развивающегося института, тратить много лет на создание современной базы наблюдений Солнца на желаемом нами высоком уровне. Много времени и энергии отнимала подготовка кадров в Иркутском государственном университете. Ведь до его приезда в ИГУ солнечников не гото-

вили. Надо было создавать кафедру космофизики. В памяти у одной из наших сотрудниц — бывшей его студентки сохранился эпизод: задумавшись на одной из лекций в университете по физике Солнца, он как бы про себя негромко произнёс: «И какого лешего Смольков перетащил меня в Иркутск!». Но меня он не упрекал никогда. Вскоре после его перехода в наш институт Владимир Евгеньевич пригласил из Одессы свою ученицу к.ф.-м.н. Р.Б. Теплицкую — специалиста по спектрофотометрии Солнца, внесшую свою лепту в развитие здесь фундаментальных исследований солнечной атмосферы.

Но по большому счёту, Владимир Евгеньевич, переехав в Иркутск, много выиграл. Здесь состоялась реализация всего его творческого профессионального потенциала. С первых дней и до сих пор трудятся у нас большие группы его учеников и последователей, принявших эстафету и приумножающих результаты, углубляющих и повышающих уровень исследований (до работы в Иркутске он имел лишь единичных учеников). По сути в обсерваториях и его учениках им самим заложен памятник себе. При нашем содействии его сын Саша получил высшее образование в ИГУ (при этом три учебных года из пяти по нашему ходатайству учился на радиофаке ГГУ, затем там же в целевой аспирантуре) и перспективу профессионального роста, ныне он — член-корреспондент РАН, директор ГАО РАН в Пулковом, в Санкт-Петербурге.

В решении многих организационных дел, практически по всем трудным проблемам солнечного направления я помогал Владимиру Евгеньевичу как «по зову сердца», так и по его просьбам и поручениям.

С приходом В.Е. Степанова в наш институт были внесены коррективы в планы развития мониторинга и изучения солнечной активности, капитального строительства Саянской высокогорной обсерватории с заменой включённого в её проект башенного солнечного телескопа на Большой солнечный вакуумный телескоп (БСВТ) и выносом его сооружения в другое место (в Листвянку), добавлением двух Больших коронографов и конструкций павильона Большого горизонтального солнечного телескопа в Мондах с охлаждением стен и кровли павильона для минимизации конвективных потоков воздуха при наблюдениях Солнца, повышении информативности крупных инструментов путём улучшения их параметров и оснащения оригинальными приборами и т.д.

(Окончание на стр. 4)

На снимках В. Короткоручко: — член-корреспондент АН СССР В.Е. Степанов; — одно из фундаментальных детищ В.Е. Степанова — Большой внеатмосферный коронограф Саянской солнечной обсерватории ИСЗФ СО РАН.

