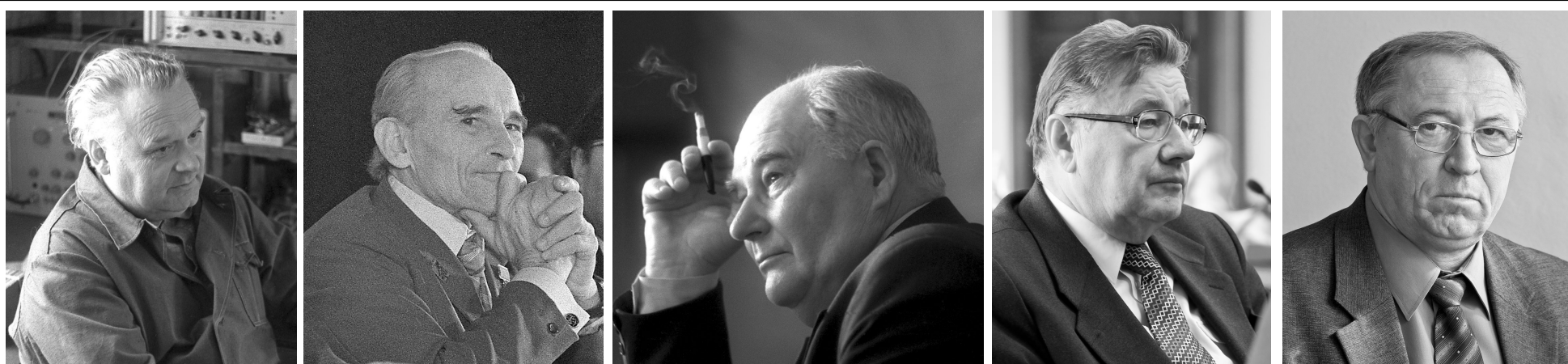


ЮБИЛЕЙ ИНСТИТУТА



Столица космической погоды

Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики (ИСЗФ) СО РАН отмечает свой 50-летний юбилей.

Комплекс зданий ИСЗФ находится в Иркутском Академгородке, на склоне сопки. Когда-то вокруг стоял лес, а из окон была видна Ангара. Сейчас Ангару видно только с верхних этажей лабораторного корпуса — панорама закрыта многоэтажками, а на месте бывшего леса выросли другие институты, да супермаркет неподалеку. К юбилею институт принарядился: обновлен фасад, реконструированы большой и малый актовые залы, входной вестибюль, облагорожена площадка возле входа, открыта большая юбилейная выставка, которая станет основой постоянно действующего музея.

Приборы

ИСЗФ — один из крупнейших центров в области изучения Солнца, межпланетной среды на всем протяжении от дневного светила до нашей планеты, околоземного космического пространства, ионосферы и магнитосферы Земли — всего того, чье состояние сейчас принято описывать термином «космическая погода». Крупнейший центр не только в России, но и в мире. Пожалуй, не найти аналогов такому набору крупных научных инструментов, полигонов, обсерваторий, которые принадлежали бы одному институту и размещались бы на огромной территории Восточной Сибири.

Большинство исследовательских установок уникально. Это и свойство, и лицо, и особенность ИСЗФ: с самого начала здесь активно развивалось научное приборостроение. Отчасти потому, что требовался аппаратный уровень либо просто не существовало, либо крайне сложно и дорого было ее приобрести. Команда энтузиастов создавала базу нового института, строила обсерватории, разрабатывала и монтировала штучные приборы. Для этого вырос корпус экспериментального цеха, оснащенного комплектом станков, сооружена оптическая мастерская.

Полноценное исследование Солнца без собственных наблюдений невозможно. Поэтому уже в 1960-ые годы начался выбор мест для строительства крупных солнечных обсерваторий. Хороший астроклимат Восточной Сибири позволил заложить Саянскую солнечную обсерваторию (в 300 км к западу от Иркутска, на высоте 2000 м, на советско-монгольской границе), Байкальскую астрофизическую обсерваторию (в 60 км к юго-востоку от Иркутска, на горном склоне над озером Байкал), а несколько позже — Тункинскую радиоастрономическую обсерваторию в живописной Тункинской долине, примыкающей к Байкалу. Здесь, вблизи урочища Бадары, был сооружен уникальный инструмент — Сибирский солнечный радиотелескоп-радиоинтерферометр из 256 антенн, выстроенных в форме гигантского креста. В 1996 году коллективу создателей радиотелескопа была присуждена Премия Правительства РФ в области

науки и техники. В настоящее время ведутся работы по глубокой модернизации телескопа — он станет многочастотным.

В Байкальской обсерватории был возведен Большой солнечный вакуумный телескоп с 76-сантиметровым объективом и 40-метровым фокусом. Чуть поодаль установлены хромосферные солнечные телескопы. Все эти инструменты, включая уникальную оптику, разработаны и созданы в институте.

Что касается Саянской обсерватории, то она уже давно не только солнечная, — здесь работают и звездные телескопы. В 2004 году введен в опытную эксплуатацию единственный в России инфракрасный телескоп со 170-сантиметровым зеркалом. Обсерватория готовится принять и широкополосный звездный телескоп такого же класса. И конечно же, продолжаются «фирменные» для ИСЗФ оптические и магнитографические наблюдения Солнца с помощью целого созвездия разнообразных телескопов и уникальных комплексов регистрирующей аппаратуры.

Помимо изучения Солнца, институт ведет широкие исследования магнитосферы и ионосферы Земли. В тяжелые постперестроечные годы, когда изрядная часть российской науки находилась в предбанкротном состоянии, Министерство обороны передало институту радиолокационный комплекс «Днепр», на базе которого удалось создать единственный в стране радар некогерентного рассеяния такого класса. Время показало, что это нелегкое решение было правильным: уникальная установка не погибла, радар с большими возможностями успешно работает.

Специалисты института и изучают распространение радиоволн, атмосферное электричество и земные токи, космические лучи и геомагнитное поле. Специальные исследовательские установки института размещены на огромной площади — от острова Ольхон на Байкале до комплексной магнитно-ионосферной станции под Норильском.

Люди

Приборы — это всего лишь железо, хотя умное и сложное. Приборы становятся живыми, когда с ними работают люди. Главный потенциал института — его специалисты. Многие из них известны во всем мире по публикациям, конференциям, выдающимся достижениям. За минувшие полвека здесь, в самом институте и на его полигонах, работали тысячи людей. Немало таких, у кого в трудовой книжке значится единственная запись о приеме на работу. Есть и те, кто ушел отсюда по разным причинам, но все признают, что ИСЗФ — это школа очень высокого уровня, практика, которая помогла в дальнейшей жизни.

Здесь работают не только наблюдатели и экспериментаторы, но и интерпретаторы и теоретики. Перечислять фамилии невозможно:

назвав одного, надо называть и остальных, а это многие десятки и сотни уважаемых и достойных имен.

Институту везло с руководством. Все его руководители были людьми, искренне преданными науке и родному институту. Первым директором был назначен В.Д. Кокоуров, затем молодой институт возглавил член-корреспондент АН Туркменской ССР Н.М. Ерофеев. Вскоре в Иркутск прибыл В.Е. Степанов, приглашенный Г.Я. Смольковым — одним из основателей института, внесшим огромный вклад в становление нового научного центра. Ставший директором в 1965 году, будущий член-корреспондент АН СССР, депутат Верховного Совета СССР, председатель Президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, всемирно известный ученый-гелиофизик Владимир Евгеньевич Степанов и его коллеги подняли институт на уровень мирового класса. И сейчас в институте продолжает действовать научная школа Степанова, которую возглавляет заместитель директора института, член-корреспондент РАН В.М. Григорьев.

На смену В.Е. Степанову в 1985 г. пришел Г.А. Жеребцов, который руководил институтом четверть века, пройдя путь от кандидата наук до академика. Тяжелые для страны и для науки девяностые годы институт прошел с минимальными потерями. Жеребцов и его заместители — заведующие отделами — проявили себя как эффективная команда кризисных менеджеров. Они добились того, что институт не только не потерял свои обсерватории и полигоны, но только не заморозил исследования и не законсервировал экспериментальные установки, но, вынужденно уменьшив свой штат, продолжал успешно работать, развивать новые направления, оснащаться новыми приборами.

В канун юбилея академик Жеребцов торжественно передал печать ИСЗФ своему преемнику — члену-корреспонденту РАН А.П. Потехину, который принял руководство институтом. Гелий Александрович Жеребцов не покидает родной институт: он остается работать советником, будет курировать разработанный в ИСЗФ мегапроект, предложенный руководством РАН и страны. В рамках этого проекта предполагается создание новых прорывных исследовательских установок нового поколения, которые должны обновить парк научных приборов России, нацеленных на изучение и контроль космической погоды. В настоящее время проект проходит долгое и непростое согласование в правительстве.

История будущего

Институт появился не на пустом месте. Еще в 1886 году в Иркутске была открыта магнитная обсерватория, с которой, собственно, и начались систематические геофизические, а затем и гелиофизические

исследования в Восточной Сибири. Именно эта обсерватория зарегистрировала загадочный эффект резкого изменения магнитного поля Земли в результате падения Тунгусского космического тела в 1908 году. В 1914 году обсерватория была перенесена в поселок Зуй в 35 км от Иркутска, где по тем временам еще не было промышленных помех. Здесь, в Зуе, после войны заработала ионосферная станция. А в 1956 году, в преддверии Международного геофизического года (МГГ), магнитная обсерватория была реорганизована в комплексную магнитно-ионосферную станцию (ИрКМИС). Станция активно участвовала в наблюдениях по программе МГГ. В 1958 г. здесь появились первые инструменты, на которых начались наблюдения Солнца в оптическом и радиодиапазонах. Магнитную станцию теперь пришлось перевести в поселок Патроны: электрификация близкой Восточно-Сибирской железной дороги помешала геофизическим измерениям. И наконец, в 1960 году на базе магнитной станции был создан Сибирский институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн (СибИЗМИР) Сибирского отделения АН СССР. Зуй и Патроны стали первыми, но далеко не последними полигонами института. В 1992 году институт получил современное название — ИСЗФ СО РАН.

Полувековая история института, корни которого уходят в далекий XIX век, не заканчивается. Развиваются и растут обсерватории, крепнет сотрудничество с коллегами в России и за рубежом. Хорошо известен специалистам журнал «Солнечно-земная физика», издаваемый институтом. Будущие исследования ассоциируются у сотрудников с амбициозным мегапроектом и другими современными установками, которые проектируются, создаются и вводятся в строй, закладывая новую базу института на многие годы вперед.

С.А. Язев, к.ф.-м.н., старший научный сотрудник ИСЗФ СО РАН

На снимках:
 — В.Д. Кокоуров, и.о. директора СибИЗМИР СО АН СССР (1960—1961 гг.);
 — Н.М. Ерофеев, чл.-корр. АН СССР, директор СибИЗМИР СО АН СССР (1961—1964 гг.) и и.о. директора (1978—1981 гг.);
 — В.Е. Степанов, чл.-корр. АН СССР, директор СибИЗМИР СО АН СССР (1964—1978 гг.);
 — Г.А. Жеребцов, академик, директор СибИЗМИР СО АН СССР — ИСЗФ СО РАН (1981—2010 гг.);
 — А.П. Потехин, чл.-корр. РАН, директор ИСЗФ СО РАН;
 — Байкальская астрофизическая лаборатория;
 — Иркутский радар некогерентного рассеяния радиоволн;
 — визитная карточка Саянской солнечной обсерватории — врезатенный солнечный коронограф;
 — уникальный Сибирский солнечный радиотелескоп у подножия гор Восточного Саяна.
 Фото В. Короткоручко

