Созданная академиком Киренским

Лаборатория физики магнитных явлений сыграла важную роль в становлении и последующем развитии Института физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР; ее 25-летняя история во многом — история самого института. Со дня организации института до 1969 года возглавлял ее Леонид Васильевич Киренский, а создана она была еще в годы Великой Отечественной войны.

Прошедший год был юбилейный для Института физики. Уместно вспомнить о некоторых знаменательных событиях и фактах жизни лаборатории, о людях, трудом которых множились ее достижения, без помощи и живого участия которых Леонид Васильевич не мыслил своей деятельности.

КИРЕНСКИЙ приехал в Красноярск в сентябре 1940 года по направлению Наркомпроса РСФСР с намерением организовать на кафедре физики пединститута исследовательскую лабораторию по магнетизму. В эти первые месяцы исполняющий обязанности доцента Леонид Васильевич много работает, тщательно планирует свои дела, о чем свидетельствуют его старые записные книжки. 10—12 часов — это была обычная продолжительность его рабочего дня, иногда она достигала 16 часов.

Уже в ноябре 1940 года на кафедре физики начал функционировать научный семинар, который впоследствии стал называться «Коллоквиумом по ферромагнетизму», и превратился, по существу, в общегородской физический семинар, регулярно работавший около 30 лет.

Одновременно на кафедре началась работа по созданию экспериментальной базы с выходом на активное сотрудничество с промышленными предприятиями. Совместно с электротехническим отделом старейшего в городе паровозовагоноремонтного завода в годы войны был изготовлен универсальный электромагнит. Внешне он был смешным и неуклюжим, но по своим техническим параметрам до середины 50-х годов оставался, видимо, лучшим достижением в стране. Об этом свидетельствует, например, такой факт. В 1948 году физфак МГУ — один из центров физической науки в стране — обратился к сибирским физикам с просьбой изготовить разработанный в Красноярске электромагнит. В 1952 году эта просьба повторилась. С аналогичным запросом обращался на кафедру физики пединститута Арктический институт из Ленинграда.

Сотрудничество кафедры с промышленными предприятиями оказалось чрезвычайно полезным последним. В 1942 году на один из заводов, эвакуированных в Красноярск, поступила партия стали, маркировка которой по неизвестным причинам была нарушена. В сложившихся обстоятельствах руководство завода знало точный адрес, куда обратиться за помощью, и не ошиблось. 10 июля поступил заказ, а 16 — завод получил прибор, с помощью которого материал был рассортирован по назначению. Сталь пошла в производство, а работа красноярских физиков по разработке методов магнитного анализа металлов и изготовлению приборов - сортировщиков продолжилась и стала главной для кафедры. Заказы на подобные приборы стали поступать от заводов Красноярска, Иркутска, Новосибирска, Ферганы. За каждый прибор завод-заказчик платил 400 рублей. В то время эти небольшие средства были единственной возможностью для развития материальной базы кафедры. В октябре 1942 года в одном из отзывов на прибор, изготовленный сотрудниками кафедры, появилось название «Магнитная лаборатория Красноярского педагогического института». Правда, сам Киренский временем рождения лаборатории считал январь 1943 года. Но главное не в этом. Важно то, что первой продукцией новой лаборатории оказалась не на-

— Георгий Иванович Бусыгин, научивший искусству кино- и фотосъемки многих студентов и аспирантов пединститута. Он принимал участие в научно-исследовательской работе. Несколько лет подряд не сходил с экранов научных семинаров институтов Москвы, Свердловска, Новосибирска, Минска фильм, запечатлевший процесс перемагничивания ферромагнетиков. Демонстрировался он и на Международной конференции по магнетизму в Москве в 1956 году, где красноярские физики выступили особенно успешно.

Со временем Л. В. Киренский изменил свое отношение к «импорту» ученых. Он стал широко пользоваться этой возможностью, выступал в печати, вносил конкретные предложения. В 1964 году Леонид Васильевич предпринял активные усилия по привлечению в Красноярск группы молодых математиков в связи с организацией филиала Новосибирского университета.

И все-таки в письмах. в газетных выступлениях Леонида Васильевича иногда вновь прорывались старые сомнения. Отвечая профессору П. Г. Контаровичу из Свердловска, помогавшему в подборе математиков для Красноярска, Леонид Васильевич писал: «Меня обрадовало Ваше письмо. Мы, сибиряки, привыкли к тому, что наши европейские коллеги вспыхивают в отношении развития науки в Сибири бенгальским огнем — очень ярко, но кратковременно... Впрочем, вы, свердловчане — азиаты, как и мы, и это чувствуется». И все-таки всегда главные свои надежды Леонид Васильевич связывал с подготовкой собственных кадров, с созданием условий для их воспитания и роста.

В 1961 году за подготовку научных кадров Л. В. Киренский был награжден орденом Трудового Красного Знамени. Его ученики (Леонид Васильевич лично подготовил более 50 кандидатов наук) не только составили основу Института физики в момент его организации, но и возглавили кафедры физики практически всех вузов города и края. Многие годы в Сибирском технологическом институте возглавлял кафедру физики П. С. Сарапкин, в политехническом институте — Н. И. Втюрин, в сельскохозяйственном — А. В. Решетникова, в институте цветных металлов — Н. И. Судаков. в педагогическом — В. Ф. Ивлев и В. С. Черкашин; А. И. Дрокин стал первым ректором Красноярского университета.

ПОСЛЕ организации института лаборатория физики магнитных явлений по-прежнему продолжала оставаться своеобразным центром кристаллизации новых научных направлений, главным из них стала физика магнитных пленок. Идея этих исследований возникла значительно раньше. В записной книжке Л. В. Киренского 1940 года она была сформулирована так: напылять слой ферромагнитного металла и по мере роста толщины следить за изменением доменной структуры. Однако в стенах института исследования по физике магнитных пленок значительно расширились, охватили технологию, изучение их

учная статья, а конкретная прикладная работа — приборы, в которых очень нуждалась промышленность.

ОСНОВНЫЕ события научной деятельности лаборатории относятся к послевоенным годам. На кафедру возвратились фронтовики — В. Ф. Ивлев, В. Ф. Шадрин, А. Я. Власов. Вернулся на студенческую скамью отважный летчик А. И. Дрокин.

В 1948—1949 годах в «Известиях АН СССР» и «Докладах АН СССР» публикуются первые работы красноярских магнитологов. В 1948 году в МГУ успешно защитил кандидатскую диссертацию П. С. Сарапкин. Первая диссертация по физике, подготовленная в лаборатории, явилась скромным, но убедительным ответом скептикам, с завидным упорством высказывавшим сомнения в успехе деятельности лаборатории.

Этот год ознаменовался еще одним приятным событием — при кафедре физики пединститута была организована аспирантура. Первым аспирантом стал В. Ф. Ивлев, затем А. Я. Власов и выпускники пединститута А. И. Дрокин, Н. И. Втюрин, А. В. Решетникова, В. Д. Дылгеров, Р. И. Тукалов. Научное руководство возглавили Л. В. Киренский и Б. Ф. Цомакион.

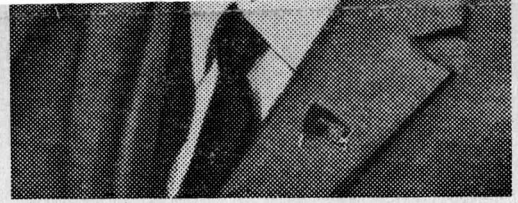
О Борисе Федоровиче Цомакионе, человеке сложной и трудной судьбы, следует сказать особо. Крупнейший специалист в области электродинамики, бывший профессор Одесского института инженеров связи, перед войной он оказался в Красноярском крае. До своего перехода на кафедру физики пединститута был учителем. Более 12 лет проработал он на кафедре физики. Обладая глубокими энциклопедическими знаниями, Б. Ф. Цомакион оказал огромное влияние на уровень подготовки студентов, аспирантов и сотрудников кафедры. При жизни он не успел закончить большую работу — учебник электродинамики. Л. В. Киренский со своими учениками завершил этот труд, изданный позднее в Красноярске.

В 1950 году Л. В. Киренский защитил докторскую диссертацию «Исследование энергетической анизотропии ферромагнетиков». Результаты, вошедшие в работу, были получены с использованием изготовленных в магнитной лаборатории установок.

Начиная с 1946 года, красноярские магнитологи регулярно и успешно участвуют в научных конференциях. На Всесоюзной конференции по магнетизму в 1951 году был отмечен целый ряд оригинальных результатов, а Красноярск был назван третьим в стране, после Москвы и Свердловска, центром по исследованию физики магнитных явлений. Это была высокая оценка деятельности молодого коллектива.

КАКОВЫ же главные итоги деятельности лаборатории магнетизма в период, предшествующий образованию института?

Первоначальное и решающее значение имело создание методической и экспериментальной базы. Помимо упоминавшегося уже универсального электромагнита, были разработаны и успешно использовались методы автоматической фотозаписи магнитограмм и кинофильмирования процессов перемагничивания ферромагнетиков. Эти методы позволяли значительно сократить время эксперимента и, главное, избежать погрешностей, свойственных визуальным наблюдениям. Сотрудники лаборатории смело брались за, казалось бы, невыполнимую работу по изготовлению измерительных установок. В развитие экспериментальной базы существенный вклад внесли лаборанты В. Ю. Ендржиевский и Р. С. Берзон. Используя случайные материалы, они своей виртуозной и ювелирной работой порою делали чудеса. В. Ф. Ивлев, располагая всего несколькими трофейными радиотехническими приборами и электронными лампами, приступил к подготовке сложнейших экспериментов по исследованию скачков перемагничивания и добился в этой работе поразительных успехов.



Л. В. Киренский.

Развитие экспериментальной базы позволило получить ряд новых и важных научных результатов. В эти же годы в лаборатории были проведены и первые теоретические исследования. Этой работой занялся сотрудник кафедры математики Л. И. Слободский. Лев Иосифович вспоминал позднее, что работать с физиками было интересно, ибо Л. В. Киренский умел четко сформулировать и определить задачу исследования.

ВАЖНЫМ итогом деятельности лаборатории явилась подготовка научных кадров.

Леонид Васильевич весьма скептически относился к идее «импорта ученых». Создавая еще в 1952 году свой проект организации в Красноярске филиала АН СССР, Леонид Васильевич мыслил его как процесс, происходящий в три этапа: Институт физики — университет на базе пединститута — филиал АН СССР. Каждый последующий этап этого плана существенно зависел от предыдущего, особенно в кадровом вопросе, предполагалась подготовка кадров на месте, в Красноярске. Любопытная деталь: в проект организации университета в число подразделений по обеспечению учебного процесса и научных исследований Леонид Васильевич включил кинофотокабинет. Руководил им преданный своему делу человек

магнитных электрических, оптических свойств, а в 1966 году на базе этих направлений были открыты еще две лаборатории.

С первых дней деятельности института в лаборатории физики магнитных явлений А. Я. Власов начал развивать новое и перспективное направление — магнетизм горных пород и минералов. Спустя четыре года это направление выделилось в самостоятельную лабораторию, а позднее на ее базе в институте был организован отдел. В 1964 году А. Я. Власов первым из учеников Л. В. Киренского защитил докторскую диссертацию. Александр Яковлевич, будучи заместителем директора института, сыграл выдающуюся роль в организации его работы, особенно в первые, самые трудные годы.

Выделилась в самостоятельную лабораторию и небольшая группа под руководством А. И. Дрокина, которая в рамках лаборатории физики магнитных явлений начала заниматься исследованиями ферритов.

В начале 60-х годов в лаборатории физики магнитных явлений были начаты исследования кристаллов методами ядерного магнитного резонанса под руководством А. Г. Лундина и С. П. Габуды. Позднее на базе этой группы были открыты две лаборатории.

В лаборатории Л. В. Киренского начал складываться теоретический отдел, сыгравший исключительно важную роль в последующем развитии института. Сегодня в составе теоретического отдела, которым со дня основания руководит В. А. Игнатченко, три лаборатории.

В середине 60-х годов были начаты работы по сильным магнитным полям, а в 1969 году на базе этих исследований была выделена отдельная лаборатория, сегодня руководит ею Б. П. Хрусталев. Здесь ведутся важные работы по конструированию оригинальных источников сильных магнитных полей и исследованию свойств магнитоупорядоченных веществ в сильных магнитных полях.

СЕГОДНЯ лаборатория физики магнитных явлений, как и во все годы своей 25-летней истории и более короткой, но не менее знаменательной предыстории, по-прежнему молода. Три человека из числа сотрудников лаборатории начинали свою деятельность еще при Леониде Васильевиче, остальные — его «научные внуки», и уже появляются «научные правнуки». Лаборатория успешно ведет исследования по трем важным и перспективным направлениям современной физики твердого тела: аморфные магнитные пленки, магнитные полупроводники, магнитооптика. Продолжая традиции Л. В. Киренского, лаборатория активно сотрудничает с научными подразделениями Института физики и других исследовательских учреждений города и страны.

Н. ЧИСТЯКОВ,
ученый секретарь президиума Красноярского филиала СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

г. КРАСНОЯРСК.