

ВЗГЛЯД ХИМИКА НА ИСТОРИЮ КНЦ (РАССКАЗ ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА)

Д.Л. Мотов

Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева КНЦ РАН

Воистину, юбилейная пора. Вслед за 80-летьем треста-комбината ПО ОАО «Апатит», должен отметить этот рубеж и Кольский научный центр РАН, прошедший путь от Хибинской Горной станции ХИГС АН СССР (30.07.1930 г.), разместившейся в «Тиетте» (10.04.1932 г.), Кольской Базы (КБ АН СССР, 10.06.1934 г.) с присвоением ей имени С.М. Кирова (08.12.1934 г.), переформированной в Кольский филиал (КФ АН СССР, 07.09.1949 г.), затем Кольский научный центр (КНЦ АН СССР, 27.09.1988 г.) и, наконец, - КНЦ РАН (21.11.1991г.).

Наверное, на небесах было уготовлено, что моя жизнь, так или иначе, оказалась связанной с этим форпостом науки Заполярья.

Посудите сами. Накануне моего рождения (25 января 1928 г.) академик А.Е. Ферсман поднял в Академии наук СССР вопрос о необходимости создания станции в Хибинах как опорной точки для проведения научно-исследовательских работ. Когда «Тиетта» доросла до уровня Базы, я дозрел до поступления в школу, а создание Филиала совпало с моим окончанием химфака Московского госуниверситета им. М.В. Ломоносова по специальности «Физическая химия».

Во вновь созданном Филиале таких специалистов не было. На это обратил внимание Александр Васильевич Сидоренко при встрече со мной в Москве, в Совете филиалов АН СССР, оказавшейся пророческой для моей последующей жизни.

Не скрою, были сомнения, а стоит ли забираться в такую глушь после солидной школы в МГУ у главы советских физикохимиков академика А.Н. Фрумкина, который прочил успехи на научной ниве хотя бы в плане выполненной мной на кафедре электрохимии дипломной работы. Результаты ее были представлены в солидный журнал «Доклады Академии наук» и опубликованы в его мартовском номере за 1950 г.

При встрече с А.В. Сидоренко в июле 1950 г. я поведал ему, что меня интересует сочетание «высокой науки с региональной конкретикой», например, в условиях Кольского п-ова. Показал ему «Красный диплом», подписанный ректором МГУ академиком А.Н. Несмеяновым, и оттиск статьи, а это, думаю, произвело на него достаточно сильное впечатление. Он констатировал, что я подхожу по своим параметрам к формируемому им коллективу Кольского филиала АН СССР.

Мною сделана была еще попытка поступить по рекомендации А.Н. Фрумкина в аспирантуру НИИ электрохимического профиля в Ленинграде, но, очевидно, судьба - аспирантура не состоялась. Я дал телеграмму в ПО «Апатитовая Гора» о согласии работать в КФАНе, и на следующий день, 21.09.1950 г., пришел телеграфный вызов с лаконичным текстом: «Приглашаетесь на работу в Филиал. Сидоренко». Вещей у меня не было, обузы - никакой (одежду составлял лыжный костюм). Я тут же сел на поезд и через день прибыл на ст. Апатиты, от нее электричкой в Кировск, автобусом на 25-й километр - он же пос. Кукисвумчорр, он же ПО «Апатитовая Гора».

Кольский филиал помещался в двух рядом стоящих деревянных двухэтажных домах, приспособленных из жилых. Всего сотрудников было немногим более сотни вместе с «периферией» - Ботсадом, где был собственный жилой дом. В поселке у Филиала своего жилья

не было. Сотрудники, в основном, были расселены по верхним этажам четырехэтажных домов. Так сложилось потому, что после эвакуации в 1944 г. из г. Сыктывкара (Коми АССР) Кольская База не могла разместиться в «Тиетте», так как здание сгорело в войну, а заняла то, что было возможно, в горняцком поселке.

Меня поселили в комнате «Для приезжих», помещавшейся прямо в Филиале над библиотекой. Затем дали место в бараке, построенном при Ботсаде, а потом - угловую комнату на 4-м этаже в доме у самого рудника им. С.М. Кирова. На рудник выходило единственное окно, и когда были так называемые «массовые взрывы», это окно в первую голову воспринимало ударную волну, а потолок грозил обрушиться и действительно сделал это со временем (к счастью, никого не задавив), когда я уже обзавелся семьей.

Среди сотрудников были заметны семейные пары, возникшие «естественным путем» при совместно проводимых работах: чета Козловых-Ивановых, Бельковых-Батиевых, Горощенко. Я тоже последовал этому благородному примеру и женился в 1954 г. на первой аспирантке КФАНа М.М. Годневой, выпускнице химфака Казанского госуниверситета по кафедре электрохимии.

Химии на Кольской базе Академии наук уделялось внимание еще во времена Ферсмана. Если кто был у Малого Вудъявра на месте, где стояла «Тиетта», то видел там бесформенные куски оплавленного стекла. Это все, что осталось после войны от Химической лаборатории, занимавшей целое крыло в причудливом здании «Тиетты».

Находки геологов подлежали химическому анализу на месте, особенно если речь шла о возможном открытии нового минерала. К аналитическим как-то само собой прибавились технологические задачи, и во время войны химик-аналитик Ирина Дмитриевна Борнеман-Старынкевич разработала технологию извлечения редких земель из минерала ловчоррита и защитила по этой теме докторскую диссертацию.

После войны подразделение гордо именовалось «Лаборатория геохимии и аналитической химии». Возглавлял ее к.г.-м.н. Борис Николаевич Мелентьев, весьма разносторонний геолог-минералог и одновременно химик-аналитик. В 1947 г., после демобилизации из армии, в лабораторию пришел 29-летний Яков Гаврилович Горощенко, который по специальности был чистым технологом, работал перед войной как выпускник Кировского горного техникума на Опытном фосфорном заводе, а после войны учился заочно в Технологическом институте им. Ленсовета. Вот он-то сразу стал переводить аналитику на технологические рельсы, выполнив под руководством Б.Н. Мелентьева исследования по обработке азотной кислотой сложных для анализа редкоземельных титанониобиевых минералов: перовскита, лопарита. Это делалось с аналитической целью, но, по сути дела, было автоклавной технологией, так как при такой термообработке происходило количественное разделение компонентов.

Лаборатория состояла из двух частей. В одной, большей части, царствовала аналитика: делался классический силикатный анализ геологических проб, изредка минералов, производились так называемые частные определения. Б.Н. Мелентьев решил, что для начала я должен освоить химический анализ геологических проб. Это был трудоемкий силикатный анализ и частные определения, например меди, никеля, хрома в сульфидных рудах Печенги, образцы которых предоставлял в Лабораторию бывший в ту пору научным сотрудником Г.И. Горбунов (впоследствии стал президентом Филиала). В другой Я.Г. Горощенко вместе с двумя сотрудницами - З. Шубиной и

А. Васильевой - «корпели» над технологическими вопросами. Вскрытие титанониобатов производилось путем сплавления минеральных концентратов смесью серной кислоты с

сульфатом аммония. Потом, естественно, следовало выщелачивание, и в растворе надо было разделять титан и ниобий.

С моей стороны был проявлен интерес к геохимии, я считал, что без геологической основы химик в условиях нашего региона не чувствует объектов, к которым должен быть приурочен химический подход. Поэтому летом, в счет отпуска, я отправился с отрядом влюбленной в свое дело геологини И.В. Гинзбург на Кейвы. Летели мы туда и обратно гидросамолетом, базирующимся в Тик-Губе. Приводнились на озере Вороньявр и обследовали приличный участок от реки Сухой, впадающей в Иоканьгу, вдоль по реке Ачерйок до Поноя. Я достаточно хорошо усвоил, как замерять горным компасом «падение» и «простираание», отбивать образцы геологическим молотком, дробить камни на шлиховой анализ, отмечать все на топооснове для составления геологической карты. Особенных месторождений мы тогда не открыли, но обнажения даже архейского возраста предстали перед нами в своей первозданности. Образцы можно было подвергнуть анализу, чтобы подойти к геохимической сущности этого района.

К лету 1952 г. (оно так же, как и последующее, было холодным) Я.Г. Горощенко рискнул провести первые крупнолабораторные испытания по переработке лопарита в сарае и просто во дворе силами вашего покорного слуги и одного разнорабочего Кости Лахони. За лето переработали 0.5 тонны впервые добытого в Ловозерских тундрах лопарита, не ведая, что он радиоактивен и что серная кислота, особенно когда ее упаривают в железных бочках, тоже представляет собой некоторую опасность. Испытания были проведены, составлен баланс по всем компонентам. Это вместе с разработкой аналитических методик вошло в научный отчет - первый в моем послужном списке. По полученным данным была создана опытно-промышленная установка в п. Ильма (Ловозерский ГОК), а по опыту работы уже этой ОПУ через несколько лет заработал завод в городе Силламяэ (Эстония).

Осенью 1952 г. пришло пополнение химиков - выпускников химфака Ленинградского университета: В. Белокосков, Ю. Фомин, Е. Колышкина (Панасенко). С ними вместе оказалась и Т. Карпенко (Лештаева), покинувшая Московский институт «ГОЗНАК» ради Апатитовой Горы (так тогда гордо именовалось п/о на 25-м километре).

Из Лаборатории геохимии Геологического института, который был образован в декабре 1951 г., выделился Химико-технологический сектор, и на его руководство в 1953 г. из ИОНХа им. Н.С. Курнакова АН СССР был приглашен Е.А. Боом, считавшийся металлургом-алюминщиком. В следующем 1954 г. прибыл выпускник химфака ЛГУ Д.Л. Рогачев - от него началось зарождение появившейся через 9 лет Лаборатории физико-химических методов исследования. 1954-1955 гг. подарили КФАНу плеяду технологов - выпускников Ленинградской «Техноложки»: Г. Трофимова, В. Изотова, М. Андрееву, В. Рой, А. Бабкина.

К этому времени относится и появление в КолФАНе первых химиков-технологов «силикатного профиля»: Б. Гуревич, Б. Брянцева, Н. Брянцевой. Они оказались в Мончегорске, где 12 лет спустя под руководством Д.Д. Теннера возник Отдел технологии строительных материалов, влившийся спустя годы в состав нашего Института.

В перечень работ, проводимых на 25-м километре, включались все новые технологические объекты: кианит, ставролит (Кейвы), эвдиалит (Ловозерье), поллуцит, сподумен - (юг Кольского п-ова), сфен (Хибины), перовскит (Африканда).

На наши физико-химические и химико-технологические работы обратили внимание - 27 декабря 1957 г. было принято решение о создании Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья в составе пяти действующих лабораторий. Первым директором был провозглашен к.т.н., горняк по специальности, Марк Давидович Фугзан.

Одновременно он был ученым секретарем Филиала и возглавлял входящую в состав ИХТРЭМСа Лабораторию горного дела, к которой ближе всего была Лаборатория обогащения сырья, где работали мастера своего дела -Ф.Н. Белаш, М.А. Гамилов, В.К. Задорожный, Н.А. Алейников, Т.П. Герман, Б.С. Евдокимов.

Как мне рассказывал М.Д. Фугзан, основную роль в создании нового Института именно с таким названием - Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья - сыграли академики И.В. Тананаев и Н.М. Жаворонков. Первый из них подчеркивал роль редких элементов, а второй - минерального сырья. Сошлись на компромиссном варианте, который учитывал и то, и другое.

Первого директора (М.Д. Фугзана) в 1959 г. сменил представитель московской металлургической школы О.С. Игнатъев, а за ним, в 1972 г., упоминавшийся мною как выпускник ЛГУ 1952 г. В.И. Белокосков.

Профилирующей в Институте была Лаборатория химии и технологии редких элементов, возглавляемая кандидатом наук Я.Г. Горощенко. В ее состав входил и первый защитивший тогда (1957 г.) кандидатскую диссертацию автор этих строк. Обслуживала и технологов, и обогатителей Химико-аналитическая лаборатория, душой которой был Н.К. Пыряев. Институт вобрал в себя и экономистов во главе с М.К. Мазуровым.

Вот четверка первых кандидатов наук ИХТРЭМСа: Я.Г. Горощенко, Д.Л. Мотов, М.К. Мазуров, М.Д. Фугзан. Был создан Ученый совет, в который входила эта четверка кандидатов. Помню, с каким «умным видом» мы разбирали чисто горные или чисто обогатительные вопросы. Но это было все же лучше, чем быть в ученом совете Геологического института, где самыми легкими понятиями для нас были «интрузия» или «плутон».

В начале 1959 г. мы уже имели в составе Филиала свое научное лицо, одухотворенное химическими символами. В том же году последовали новые вливания молодых специалистов - москвичей: Л. Каменской, В. Майорова, Э. Удэ, С. Филатовой, М. Александровой (Риттер); ленинградцев: Т. Спасибенко, Н. Воскобойникова, В. Орлова. Естественно, кроме научных сотрудников, ИХТРЭМС пополнялся лаборантами и препаратами: Н. Кондратович, М. Богданов, Л. Смолей (Удэ), О. Говорухина, П.Мартынова, А. Ивченко. К концу 1959 г. Институт химии представлял собой коллектив, насчитывающий уже 70 человек, из них 21 - научный сотрудник.

В 1960 г. был создан Горно-металлургический (теперь Горный) институт, в который перешли Лаборатории горно-обогатительного профиля. Экономисты оставались еще какое-то время у нас, потом отошли к Президиуму, а в 1986 г. образовали самостоятельный Институт экономических проблем.

Такова история: ИХТРЭМС образовался отделением от Геологического института, а из ИХТРЭМСа выделились еще два института - Горный и Экономический, породившие впоследствии, не без нашей помощи, Институт экологических проблем.

Филиал объединил специалистов разного профиля, и я, как химик считал себя обязанным знать работы геологов, минералогов, экономистов, горняков, обогатителей, энергетиков и т.д. и т.п. В Филиале проблемы решались комплексно. Дух коллективного «напора» пошел еще от А.Е. Ферсмана и четко проявлялся во времена последующих руководителей. Я помню, как Е.К. Козлов многократно подчеркивал, что Кольский филиал - это цельное древо, на котором есть разные ветви, но без ствола ветви не могут произрастать. Время заставило ветви вырасти в Институты с самостоятельной структурой, но древо КНЦ продолжает питать их.

Эпоха каждого президента отмечена чем-то особенным. А.Е. Ферсман (со дня основания до 1945 г.) символизирует «начало» Станции - Базы. При Д.С. Белянкине (с 1945 по 1952 гг.) База переросла в Филиал, но оставалась в своих скромных владениях на 25-м километре. При

А.В. Сидоренко (с 1952 по 1961 гг.) Филиал переместился в Новый город, заняв целый Академгородок в центре формирующегося г. Апатиты. Мы переехали сюда в 1961 г., сразу после полета Гагарина в космос. Обживался и достраивался Академгородок при Е.К. Козлове (с 1961 по 1970 гг.). В 1967 г. переселился в солидное здание наш Институт химии, заняв его правое крыло, а в левом разместился ПГИ. Не менее весомое здание досталось Горному институту. Во времена Г.И. Горбунова (с 1971 по 1985 гг.) процветала «Дружба трех северных филиалов: Кольского, Карельского и Коми». Причем эта дружба охватывала все возможные сферы деятельности - совместные научные исследования, спортивные мероприятия, широкий обмен опытом, выход за рубеж.

Современная эпоха для Кольского филиала АН СССР началась с 1985 г. при нынешнем президенте В.Т. Калининне - выпускнике того же факультета МГУ, что и автор этих строк. Число институтов выросло до девяти, а число сотрудников достигло четырех тысяч. Все руководители до В.Т. Калининна, ставшего в 2000 г. академиком, были геологической формации, а он стал первым из среды химиков.

В 1980 г. Кольский филиал АН СССР торжественно отметил свой полувековой юбилей. Перед зданием Горного института был открыт памятник А.Е. Ферсману. На открытии выступил академик А.В. Сидоренко, занимавший тогда пост вице-президента АН СССР. Приехала на торжества И.Д. Борнеман-Старынкевич, работавшая в 1930-х гг. в химической лаборатории «Тиетты». Это был их последний приезд в Хибины.

Новое время диктует новые проблемы, и хотя сейчас КНЦ сильно отличается от КФАН полувековой давности, но какая-то искра от того времени осталась. С точки зрения обычных людей мы живем в экстремальных условиях, и это способствовало тому, что сюда устремлялись нестандартные, интересные натуры. О некоторых из них можно писать и писать, ибо их судьба неповторима. Они прошли передо мною, отдали себя делу и уже ушли из жизни, оставшись в памяти. Из геологов это - Е.К. Козлов, И.В. Бельков, А.М. Иванов, Т.Н. Иванова, А.С. Сахаров, Б.А. Юдин. Из биологов - Н.А. Аврорин, Г.Н. Андреев, М.Б. Ройзин, Р.Н. Шляков. Из горняков-обогащателей - М.Д. Фугзан, И.А. Турчанинов, Н.А. Алейников, Ф.Н. Белаш, Т.Б. Найфонов, Б.С. Блазнин, Б.И. Нифонтов. Из химиков А.Г. Бабкин, В.И. Белокосов, Э.О. Удэ, В.И. Константинов и многие другие.

История КНЦ РАН от одного лица, в данном случае моими глазами, это, прежде всего, история «моего дома», Храма Науки, сочетающего в себе академическое начало и региональную начинку, где можно что-то существенное задумать и реализовать задуманное.

Деление на Институты, получение степеней и званий - это не главное. Главное - чувство сопричастности с делом - большим и нужным для науки, для региона, для людей.

Что впереди? Для КНЦ - быть во всех смыслах Научным центром Заполярья. Для меня, как и для моего кумира Александра Евгеньевича Ферсмана, - успеть выдать главный труд жизни и оставить добрую память на Земле.

08.2010

Сведения об авторе: Мотов Давид Лазаревич f25.01.1928-13.09.2010) - д.х.н., гл. научный сотрудник (2003-2010).