

ВИКТОР ФЕДОРЧУК

ГЕОЛОГИ НЕСКОЛЬКИХ ПОКОЛЕНИЙ

За почти шесть десятилетий моей жизни в геологии мне посчастливилось встречаться со многими выдающимися представителями этой интереснейшей профессии. О некоторых из них я и хочу рассказать.

В геологию каждый приходит по-разному. Для меня, например, главным толчком послужила замечательная книга академика Александра Евгеньевича Ферсмана “Занимательная минералогия”, прочитав которую в 1936 году в седьмом классе Ванновской школы (Южный Казахстан), я сразу же отправился в соседние горы Каратау искать самоцветные камни. Эти горы обрамляют долину реки Арысь (приток Сырдарьи) с севера, а отроги Западно-Таласского хребта, у подножия которого проходит Турксиб и располагается станция Тюлькубас, – с юга.

Летом, по окончании Тюлькубасской железнодорожной средней школы, я пошёл в соседние горы. В одном из ущелий я наткнулся на небольшую пещеру в известняках, около которой у костра сидели три необычно одетых человека, один с охотничьей одностволкой 28-го калибра. Это были ленинградские геологи, искавшие здесь, как они мне потом рассказали, исландский шпат. Меня, помню, страшно удивило явление удваивания изображения прозрачными кристаллами этого минерала. Я почувствовал вкус к геологической романтике: если до этого моей целью были поиски необычных минералов, то теперь, глядя на настоящих геологов, мне остро захотелось бродить по незнакомым местам, спать у костра, исследовать пещеры, где, кроме исландского шпата, должно было быть ещё что-то интересное. Моя мечта начала

ФЕДОРЧУК Виктор Парфентьевич родился в 1921 году на Украине. В 1943 году с отличием окончил горный факультет Среднеазиатского индустриального института. С 1941-го по 1957 годы занимался поисками и разведкой ртутных, сурьмяных, полиметаллических и редкометалльных месторождений, два года работал в КНР, а по возвращении вёл научную работу. Будучи куратором Мингеологии по ртути и сурьме, проводил экспертизу многих месторождений СССР и ряда зарубежных стран. Доктор геолого-минералогических наук, профессор, почётный академик РАЕН и АЕН РУз. Первооткрыватель месторождений и Почётный разведчик недр. Заслуженный работник геологической службы Киргизской ССР, Заслуженный деятель науки РФ, почётный доктор Китайской академии геологических наук, почётный профессор Чанчуньского геологического университета, член географического общества США. Автор более 400 публикаций, в том числе 20 монографий. Главный научный сотрудник ВИЭМС.

сбываться: в числе 25 школьников-стахановцев Турксиба я попал на экскурсию в Алма-Ату, а оттуда мы выехали на знаменитое высокогорное озеро Иссык (“Горячее”, но обжигающее не жаром, а холодом), располагавшееся у села Талгар. Завал, вызванный происшедшим некогда землетрясением, перегородил речку и образовал красивейшее озеро с берегами, заросшими дикими яблонями, алычой, урюком, барбарисом и шиповником, а выше по склонам и на самом завале – стройными тянь-шаньскими елями. Несколько дней с нами провёл корреспондент Константин Симонов, читавший у вечернего костра свою новую поэму о Ледовом побоище. Константин Михайлович Симонов – самый честный и объективный писатель современности, чьи книги о войне содержат только правду, в чём можно убедиться, сопоставляя, например, содержание его знаменитых романов с опубликованными позже дневниковыми записями военных лет. Кстати, за фотографию горной арчи я получил премию журнала “Пионер” – настоящую кожаную полевую сумку, а за информацию об озере Иссык меня выбрали членом всесоюзного географического школьного общества “Компас”. Но как было тяжело узнать уже в послевоенные годы о гибели озера Иссык под напором мощного селя, образовавшегося в результате таяния высокогорных ледников в один из жарких воскресных дней, когда его окрестности были заполнены массой горожан, а в пионерских лагерях отдыхали сотни детей. Мало кому тогда удалось спастись...

И последнее путешествие в школьные годы совершили мы втроём с Васей Писаренко и Петей Пивоваровым: перевалили через горы Каратау, поймали сомов и сазанов в пустынном озере Бийлинкуль и на обратном пути обследовали старые разведочные каналы с кварцевыми жилами. Добавлю кое-что о судьбе Васи Писаренко. После окончания в 1938 году Тюлькубасской школы он поступил в Ташкентский железнодорожный институт, там же начал учиться в аэроклубе и в 1940 году добровольцем ушёл в армию. Всю войну провёл за штурвалом “ночного бомбардировщика” – знаменитого По-2. Демобилизовавшись, стал работать на свинцовом руднике Терек, древние выработки которого мы когда-то осматривали с ним вместе.

В 1938 году я без экзаменов поступил на горный факультет Среднеазиатского индустриального института (САИИ). В нашей группе 4-38-Р (геологоразведчики) было 23 человека. Занимались в новом оригинальном здании на Гоголя, 68 (сейчас в нём Президиум АН Узбекистана); иногородние жили в общежитии на Пролетарской, 25. Руководители постарались внушить нам почтение к нашей альма-матер: я, например, на всю жизнь запомнил, что в здание института нужно входить без головного убора, как в храм.

Замечательные были у нас преподаватели: профессор Нина Феоктистова-Безобразова, читавшая курс общей геологии; Александр Сергеевич Уклонский, известный минералог, автор первого учебника минералогии. В своё время он прибыл в Ташкент из Москвы в “Поезде Дружбы”, направленном В. И. Лениным для организации первого в Средней Азии университета, а сейчас в одном только Ташкенте около 40 вузов; Алексей Васильевич Королёв – основатель известной среднеазиатской школы геологов-структурщиков; блестящий лектор – гидрогеолог Октавий Константинович Ланге; петролог Виктор Арсеньевич Николаев, имя которого незадолго до этого получила так называемая линия Николаева – система глубинных разломов, отделяющая Северный Тянь-Шань от Срединного, и др. Все они оставили глубокий след в моей памяти, в том числе и юмористического свойства. Так, на экзамене по минералогии Александр Сергеевич Уклонский спросил нашу однокурсницу Раю Шибяеву, знает ли она формулу вивианита. Та, восторженно, быстро ответила словами самого профессора:

– О, это такая музыкальная формула, что её можно и пропеть: ферум два пэ три о восемь восемь аш два о!

Экзаменатор, улыбнувшись, сказал:

– Если вы уж такая музыкальная натура, то пропойте мне, пожалуйста, выветривание пирита.

Рая, не смутившись, ответила:

– Александр Сергеевич, это не по моему голосу.

И получила пятёрку.

Среди студентов старших курсов меня особенно восхищал Александр Сергеевич Поваренных. До института он окончил геологоразведочный техникум и успел поработать на производстве, в том числе и в приташкентских горах –

долине реки Хумсан, правого притока Чирчика. Пойти туда на майские дни он и сагитировал нас. Этот поход произвёл на нас, первокурсников, неизгладимое впечатление: во-первых, была в разгаре южная весна, урюк в цвету; во-вторых, представилась возможность всласть поколотить камни: ярко-синий дьюмортьерит и полупрозрачный агальматолит, звёзды рутила, алунит и многое-многое другое, чем отличаются зоны вторичных кварцитов в кислых эффузивах. Интерес к ним у меня сохранился до сих пор. Александр Сергеевич был страстным коллекционером-минералогом, отличным спортсменом (его тройным прыжком завидовали многие) и обладал баритоном оперного звучания. До сих пор жалею, что не догадался записать на плёнку его домашний концерт в Ташкенте, где ему аккомпанировал ленинградский композитор Николаев. В 1941 году его и многих его сокурсников-выпускников сразу же призвали в армию. Он защищал блокадный Ленинград. Демобилизовавшись после войны в звании капитана, окончил аспирантуру в Криворожском горном институте, а затем до конца своих дней проработал в Киеве, в АН УССР, где стал действительным её членом. Автор ряда книг, в которых обосновывал свою оригинальную классификацию минералов. Однако дело всей своей жизни — справочник физических констант минералов — ему так и не удалось завершить.

По окончании второго курса мы направились в заповедник Аксу-Джебагылы для прохождения геологической практики. Этот заповедник находится в центральной части Западно-Таласского хребта, у ледниковых истоков реки Аксу. Её каньон по красоте не уступает знаменитому Колорадскому каньону в США, но о нём, к сожалению, мало кто знает. Руководила практикой Ольга Ивановна Сергунькова — палеонтолог, крупнейший специалист по фауне среднего палеозоя. Ольга Ивановна преподавала нам несколько геологических и жизненных уроков. Первый — владение компасом: она заставляла нас многократно замерять им элементы залегания девонских известняков и доломитов, добивалась полного автоматизма в проведении операции. Второй — оптимальность замеров. Ольга Ивановна требовала от нас определять мощность каждого пласта с точностью до 1 см. Третий урок — личный пример во время проведения полевых работ, где мелочей быть не должно. Для меня же был ещё один урок — урок ответственности не только за себя, но и за других. Перед первым перебазированием нашего полевого лагеря Ольга Ивановна попросила меня, чтобы я вместе с Сарыбаем постоянно находился в арьергарде нашей колонны и отвечал за то, чтобы на месте очередного лагеря-стоянки ничего не оставалось, в первую очередь мусора, и чтобы по мере движения в пути никто не отстал.

И ещё одно воспоминание. Как-то вечером, когда наше звено — Галя Терехова, поэт Петя Филиппов и я — нашло и притащило 50-килограммовую колонию окаменевших девонских кораллов, Ольга Ивановна сказала:

— Мне очень нравится эта девочка, из неё получился бы хороший учёный, но вот выйдет замуж, пойдут дети...

С Галиной Анатольевной Тереховой мы прожили 55 лет. Она оставила трёх детей, пятерых внуков и одного правнука (младший сын и старшая внучка пошли по её стопам). И, кроме того, — след в геологии. В годы войны — работа на свинцовом руднике и поиски ртути (имеет знак первооткрывателя месторождения), участие в разведке ряда месторождений, научные исследования. Ей впервые удалось доказать наличие в экзогенных ореолах зоны вторичного обогащения элементов-индикаторов, установить поисковое значение ареалов эндогенной пиритизации и многое другое. Так права ли была Ольга Ивановна?

В институте исполнилась моя школьная мечта — я познакомился с автором “Занимательной минералогии” Ферсманом. Он в составе правительственной комиссии приехал в знакомую ему по его прежним экспедициям Среднюю Азию для обследования урановых месторождений. Часа два мы слушали его рассказы о минералах, рудах и месторождениях. Могли слушать и ещё, так он нас увлёк, но на очереди было какое-то мероприятие. Затем был его развёрнутый доклад в Доме учёных. Так мы впервые узнали об уране-238 и уране-235 и возможности создания атомной бомбы. А. Е. Ферсман и В. Г. Хлопонин говорили с полной откровенностью о вещах, которые через несколько лет попали в разряд не только “совершенно секретных” (СС), но и получили гриф “особая папка” (СС ОП).

В институте мы овладели двумя побочными профессиями: хлопкороб (я довёл свой личный рекорд сбора хлопка до 102,5 кг) и ирригатор (зимой

нас отправляли на строительство оросительных каналов, осуществлявшееся методом “народной стройки”.

... Началась Великая Отечественная война. На привокзальную площадь Ташкента прибывают эвакуированные (в своей знаменитой трилогии о войне К. М. Симонов реалистически описал Ташкент осени 1941 года). Студентов нашей группы готовят к зачислению в Военную академию химической защиты, но меня в последний момент бракуют из-за зрения. Встречаю Владимира Эрастовича Пояркова – участника знаменитой Таджикско-Памирской экспедиции, первооткрывателя в 1926 году (вместе с В. И. Поповым) Хайдарканского ртутно-сурьмяного месторождения в предгорьях Алайского хребта. Никитовка в Донбассе, единственный поставщик ртути в стране, оказалась в оккупации, а без этого металла ни один патрон, как известно, не выстрелит. В. Э. Пояркову как крупнейшему специалисту по геологии ртути поручили провести широкие поиски её месторождений. Так я, волею случая, оказался в Бирксу, на северных склонах Туркестанского хребта. Здесь в крутых известняковых обрывах Андыгентау мы под руководством Георгия Кузьмича Глотова, недавнего выпускника ДНИ, начали изучать историю древних, VIII–IX века выработок, искусно пройденных безвестными рудокопами. Нам помогали местные пастухи и охотники. Мы сумели найти несколько проявлений киновари. Одна такая находка случилась в день рождения пятилетней дочки Глотова Юлии. Мы в её честь и назвали это месторождение (кстати, Юля любила повторять: “А мой папа ищет ртуть, ртуть применяется в градусниках и на войне”). Вскоре Г. К. Гловот добился снятия брони и ушёл добровольцем на фронт и не вернулся... Честный и принципиальный был человек. А его дочь Юля стала кандидатом геолого-минералогических наук, она проходила у меня преддипломную практику. У неё давно уже дети и внуки.

Однако мы всё же успели с Георгием Кузьмичом задокументировать значительную часть древних выработок, чётко привязанных к структурным элементам пересечения разломов, изгибам пластов и др. Поразительно, как древние рудокопы умели подчистую выбирать гнёзда киновари! Эти зарисовки легли в основу моего диплома, который я, вернувшись 8 марта 1943 года со строительства очередного ирригационного канала, вынужден был скомпоновать буквально за две недели, сдав попутно экзамены за три семестра четвёртого и пятого курса.

Владимир Михайлович Крейтер (в 1941-м он был эвакуирован из Московского геологоразведочного института (МГРИ) в Ташкент и преподавал у нас методику разведки) возмущался, что лекции посещают лишь несколько человек по очереди. Как-то он не выдержал и сказал: “Пусть был бы хоть один слушатель, но чтобы я хотя бы в лицо его узнавал!” Он позвал меня на свою кафедру, посмотрел диплом, даже похвалил структурные схемки и сказал:

– Приходи завтра на защиту.

А ещё через день я был уже в военкомате, однако там мне сказали, что набора в военные училища пока нет, и поэтому я должен ехать по назначению. Направление у меня было на Урал, но так как денег на билет у меня не было, я пошёл обратно в трест “Средацветметразведка”, а оттуда – в Лайлякскую ГРЛ, которая собиралась начать круглогодичную разведку Бирксуйского ртутного месторождения.

На ртутном месторождении мне пришлось проработать до 1946 года. Нам удалось разведать несколько промышленных рудных жил. Здесь было царство толайев – среднеазиатских зайцев. Наш дневной рацион состоял тогда только из 200 г муки и... 2-3 зайцев, подстреленных из басмаческого ружья, выпрошенного у местного военкома, что представляло существенное подспорье, да ещё с приправой из дикого лука.

В Бирксу мы очень сдружились со студентами Среднеазиатского (Ташкентского) университета – супружеской парой Ириной Владимировной Прасоловой и Алексеем Борисовичем Натальиным. Они прибыли на практику со своей годовалой дочкой Милой, да так и проработали почти до конца разведки месторождения. В конце войны Алексею было поручено строительство ретортной печи для выплавки ртути, которую проводила старательская артель. Так что и Бирксу хоть и немного, но всё же послужил фронту.

Из моих бирксуйских начальников запомнился мне Александр Абрамович Данильянц. До войны он занимался разведкой урановых месторождений Северной Ферганы. Вот поэтому его в 1943 году и перевели на работу по старой

специальности: стал он главным геологом комбината, заслужил несколько орденов и лауреатских медалей, затем его перевели в Москву – главным геологом Средмаша (мы с ним потом встречались), много лет он руководил работами в “Висмуте” (так был зашифрован урановый комбинат в бывшей ГДР). А с его сыном Сергеем, которому в Бирксу было пять, мы позже встретились в алжирской Сахаре, где он занимался съёмкой, и вот уже третий десяток лет работаем вместе в ВИЭМСе.

Только что вышло в свет второе издание (в подарочном оформлении) книги его и Л. В. Громова “Названное именем геолога” – уникальная монография, запечатлевшая фамилии более 800 геологов-первооткрывателей. Это настоящий патриотический подвиг – не боюсь в данном случае говорить “высоким стилем”. Так переплетаются судьбы.

Запомнилась кратковременная совместная работа с Николаем Андреевичем Беляевским. Он в 1943 году возвращался из Синьцзяня в Ташкент, где и задержался на некоторое время. Он помог в проведении геологической съёмки масштаба 1:10000. Меня поразило стиль работы Николая Андреевича. Мы с ним перебазировались в долину реки Кара-Муйнак, сразу же поднялись на одну из самых высоких гор и просидели там весь световой день. Н. А. ничего не делал, а только смотрел. Я не выдержал и спросил, когда же мы, наконец, пойдём в маршрут. На что он ответил:

– Я должен всю картину сначала в своей голове запечатлеть.

Были потом, конечно, и маршруты, и поиски фауны (её Н. А. определял на память), но в конце мы снова поднялись на ту же горку и снова просидели весь день, осмысливая увиденное. После этого я тоже пришёл к выводу, что иногда не следует торопиться с началом работы: надо дать себе время на адаптацию к окружающей среде, а затем на увязку отдельных фрагментов карты.

Каков итог работ в Бирксу лично для меня? Первое – уважение и любовь к известнякам и вообще к карбонатным породам. Несмотря на кажущуюся их простоту, – это целый мир интереснейших проблем, особенно связанных с рудоносностью. Я без устали колотил своим килограммовым молотком из вязкой златоустовской стали, подаренным мне ещё до войны Александром Сергеевичем Поваренных, и каждый раз находил что-то новое. Второе – сочетание разведочных работ с изучением всего прилегающего района. Считаю это одним из важнейших уроков за время работы в Бирксу, где я сумел познакомиться со всеми месторождениями и рудопроявлениями Южно-Ферганского рудного пояса, выделенного во времена Памирско-Таджикской экспедиции Ферсманом и Щербатовым. Третье – законченность геологоразведочных работ (мы начали поисками и закончили сдачей объекта в эксплуатацию, пусть даже старательскую). Четвёртое – попытка самостоятельной научной работы.

Много в Бирксу было интересных маршрутов, запоминающихся встреч. Скажу об одной, состоявшейся летом 1942 года. Шёл я из Бирксу в Линляк (а это около 80 км), на дороге поравнялся с пожилым киргизом, ехал он на ишачке, подгоняя его своим костылём. Разговорились. Оказалось, возвращался он с базара, где пытался продать приготовленный им жевательный табак, но неудачно. Вечерело. Мой спутник пригласил меня переночевать в своей отдельно стоящей кибитке с плоской крышей и очагом, дым от которого выходил в отверстие в потолке. Нас встретила его жена и сразу же куда-то заторопилась. Вернулась через полчаса и стала разводять огонь под чугунным котлом, чтобы испечь патыр – пресную лепёшку. Потом я узнал, что она побежала к соседям обменять последний килограмм сушёного урюка на килограмм серой муки, чтобы чем-то угостить гостя. Растрогал меня этот случай – далеко, кстати, не единственное проявления гостеприимства жителей горных аулов Тянь-Шаня и Памира. Никакой межнациональной розни тогда и в помине не было. И как горько слышать сейчас о крови, проливаемой на этой некогда мирной горной земле. Но ведь кому-то это нужно?..

...Около двух лет (1957–1959) я проработал старшим групповым инженером по ртути и сурьме Министерства металлургической промышленности Китая.

Прибыл я в Пекин 30 сентября 1957 года, а наутро 1 октября оказался на гостевой трибуне старого императорского дворца Гугун. Перед ним, на площади Тяньаньмынь, проходили военный парад и многотысячная демонстрация трудящихся, посвящённая 8-й годовщине создания КНР. А вечером был торжественный приём у председателя Государственного совета КНР Чжоу Эньлая.

Через несколько дней, 5 октября произошло знаменательное событие – первый запуск космического аппарата. Наш “Спутник”, а по-китайски “Вэйсин” поразил весь мир. Тысячи пекинцев вглядывались в осеннее небо, стремясь увидеть движущуюся меж звёзд светящуюся точку – первый в мире искусственный спутник Земли. За границей чувство Родины приобретает особую остроту – недаром наши специалисты, работавшие за рубежом, потом на День геолога всегда заказывали на радио песню “С чего начинается Родина...” – вот и я почувствовал тогда особую гордость за свою Родину, добившуюся такого успеха.

Основная наша база находилась в экспедиции 602, располагавшейся на Ваньшаньском ртутном руднике (восток провинции Гуйчжоу). Однако мы систематически знакомились и с месторождениями других провинций Южного Китая – Сычуани, Хунани и Гуанси-Чжуанского автономного района. На мой вопрос в посольстве СССР в Пекине, как работать, Иван Васильевич Архипов, советник (бывший зам. министра цветной металлургии СССР и будущий первый зам. председателя Совмина СССР) ответил:

– Как дома, но ещё лучше.

Это был единственный инструктаж. Я сразу же попал в коллектив знающих и думающих геологов экспедиции 602, насчитывающей в своём составе до двух тысяч сотрудников. Начальник экспедиции – товарищ Лю, главный инженер – товарищ Хэ, секретарь партбюро – товарищ Ван, главный геолог – товарищ Ли (так их обычно звали – только по фамилиям). Для обработки накопленного материала была создана тематическая группа, в состав которой вошли молодые, но уже опытные китайские геологи, прекрасно справлявшиеся с работой.

Впечатлений от пребывания в Китае очень много, но я остановлюсь лишь на некоторых.

Месторождения ваньшаньского типа разрабатываются в Южном Китае на протяжении нескольких тысячелетий. Полагают, что ртутные реки в объёмной модели Китая, установленной во дворце первого его императора Цинь Шихуанди (221–207 годы до н. э.), были из металла, поступившего из рудников Ваньшаня. Наша тематическая группа обработала данные по древним и современным выработкам и составила ряд прогнозных карт, на которых в качестве наиболее перспективных были выделены зоны внутри информационного расслоения в тонкослоистых глинистых доломитах нижнего и среднего кембрия. Одновременно была определена степень достоверности разведочных данных при различной густоте сети выработок и выбран наиболее оптимальный размер последней... Спустя 30 лет я с профессором Ван Сюлином вновь посетил Ваньшань. Нас в почти полном составе встретили члены бывшей тематической группы. Как и 30 лет назад, на том же самом столе разложили материалы по Ваньшаню, в том числе и данные проверки наших старых прогнозов, полученные в ходе последующей эксплуатации. Всё совпало (запасы, содержание, мощность), кроме площади: отдельные рудные залежи вышли за пределы прогнозных площадей, и наоборот, внутри последних оказались безрудные “окна”. Однако этого и следовало ожидать, учитывая высокое значение коэффициента рудоносности.

Мы с китайскими коллегами осмотрели также несколько сот проявлений разнотипного оруденения, проехав на автомашинах по горным дорогам и пройдя по лесным тропам около 50 тысяч ли (примерно 25 тыс. км). Масштабы и типы их были самыми различными: от изолированных жил и гнёзд, вскрытых древними выработками, до уникального Сигуаньшаня, заключающего в себе чуть ли не половину мировых запасов сурьмы, и от монометалльных рудных выходов до многокомпонентных комплексных месторождений типа Воси и Сианя в Хунани (жилы с шеелитом, антимонитом, золотом, киноварью и др.). Всё это разнообразие мы попытались втиснуть в рамки единой классификационной схемы и разработать для каждого выделенного генетического и промышленного типа свои критерии геолого-экономической оценки и методические приёмы разведки. Полученный материал был представлен нами в качестве доклада на 1-м Всекитайском съезде геологов, состоявшемся в сентябре 1958 года в Пекине.

В работе съезда участвовали представители советской делегации во главе с министром геологии СССР П. Я. Антроповым. Спустя почти четыре десятилетия, в августе 1996 года в Пекине прошла XXX сессия Международного

геологического конгресса, рекордная по числу участников (6178 делегатов из 102 стран). Мне было очень приятно встретить старых знакомых и коллег по первому съезду геологов Китая, убедиться воочию в разительных переменах, происшедших за это время. Увиделся я и с “маленькой (Сяо) переводчицей” Ций Вэньинь, работавшей в 1958–1960 годах с Александром Борисовичем Габелко (бывший главный инженер Узгеолкома), а вот мой переводчик Лю Хэйжань до этого времени, к сожалению, не дожил.

Довелось мне быть свидетелем известного “Большого скачка” в Китае. Видел я кустарные печи по выплавке стали, наблюдал борьбу с “тремя злами” – комары и мухи, воробьи, мыши и крысы, лично участвовал в подготовке участка для получения рекордного урожая риса, но главным для нас была разработка небольших месторождений и отдельных рудных тел для возможной их отработки кустарным способом. Вместе с китайскими коллегами мы провели анализ результатов деятельности старателей и пытались выработать критерии оценки масштабов и перспективы разрабатываемых ими выходов полезных ископаемых. Опыт весьма поучительный.

При взгляде на пейзажные картины китайских художников поневоле закрадывается сомнение: не фантазия ли это авторов, изображающих столь причудливые скалы с покоящимися на них не менее причудливыми облаками? Оказывается, так и есть: крутые ущелья с пещерами, одинокие горы-останцы и целые их “леса”, глубокие карстовые воронки, подземные реки. Это картины, типичные для обширного Сычуань-Гуйчжоу-Юньшаньского плато, сложенного из “седого лунного камня” – кембрийского доломита. Особенно сильное впечатление производит “каменный лес” Юньнани. Через месяц после осмотра этого “леса” я оказался по другую сторону китайской границы – в Северо-Восточном Вьетнаме – и увидел там залив “10 тысяч островов” (на самом деле их около 1600) – ещё один пример карстовой деятельности. Впечатляющая картина! Нас, однако, карстовые процессы интересовали с точки зрения минерогенеза (первичного и вторичного). Мы, например, неоднократно встречались с крестьянами, на земельных участках которых находились замаскированные входы в карстовые пещеры. Два раза в год, после окончания муссонных дождей они открывали входы в эти подземелья и с карстовых полок собирали очередной “урожай” киноварных зёрен. Два-три цзиня (цзинь – около полуфунта) этого весьма ценного на Востоке минерала – хорошее подспорье в хозяйстве крестьянина. Позже в г. Гуйлинь – “столице карстового царства” – я познакомился с результатами исследований сотрудников НИИ карстовой геологии. Следует отдать должное китайским геологам: многие изученные ими карстовые пещеры сейчас являются объектами туристской индустрии.

Однако достопримечательности Китая – тема особая.

После длительного перерыва, вызванного “культурной революцией”, контакты между китайскими и советскими геологами вновь восстановились. В 1983–1984 годах произошёл первый обмен официальными геологическими делегациями. Москву посетила группа специалистов Министерства геологии и минеральных ресурсов КНР во главе с зам. министра У Цзябао, ответную делегацию Мингеологии СССР возглавил зам. министра Виктор Андреевич Ярмолюк. Я был в составе этой делегации, а затем неоднократно посещал Китай, наблюдал впечатляющие перемены, происходившие в этой стране. С Виктором Андреевичем Ярмолюком мы познакомились в Хабаровске, когда он был начальником Дальневосточного геологического управления. Меня поразила тогда искренняя его заинтересованность в решении геологических проблем. Следующая встреча состоялась в Алжире, где мы совершили путешествие по месторождениям, расположенным в присредиземноморской зоне этой страны. Уйдя на заслуженный отдых, Виктор Андреевич, лауреат Ленинской премии, отдал всё свободное время книгам-воспоминаниям: о своих коллегах по зарубежным геологическим работам, о становлении геологической службы Камчатки и других.

И ещё – о профессоре Ван Сюнлине. Он сопровождал нашу делегацию по восточным районам КНР, а потом, будучи начальником Департамента зарубежных связей МГ и МР КНР, неоднократно посещал Москву. В КНР мы с ним совершили несколько увлекательных путешествий. Выпускник МГРИ, он избран академиком Академии естественных наук РФ и академиком Международной академии минеральных ресурсов.

Хотелось бы сказать и о других своих коллегах – китайских геологах Чжу Сюне, авторе книги “Основы поисковой геологии”, Чжан Вэньцюане, стоявшем у истоков экономического эксперимента в геологии, Чжан Хунжэне, исследовавшем основание будущей плотины Санься (“Три ущелья”) на реке Янцзы, Чжан Ися, ректоре Чанчуньского геологического университета и многих других, но нельзя “объять необъятное”, как говаривал Козьма Прутков!

Вернувшись из Китая, мы с женой оказались у “разбитого корыта”: наш трест, в котором мы проработали без малого 20 лет, в связи с организацией совнархозов был ликвидирован. В статусе безработного (отвратительнейшее, надо сказать, состояние) я выдержал всего лишь два дня, а на третий день пошёл устраиваться в САИГИМС (куда был приглашён заранее), созданный за два года до этого. Его организатором и первым директором стал Курбан Латыпович Бабаев, известный специалист в области металлогении золота и редких металлов. Отдел методики разведки возглавил Павел Александрович Шехтман. Должен сказать, что Павел Александрович Шехтман относился к тем учёным, что жили не для себя, а для других: он раздаривал свои идеи, не думая о своём первооткрывательстве, – лишь бы дело двигалось. Многие годы мы с ним проработали вместе, и даже в последний путь мне пришлось проводить его из своего дома...

Сотрудникам института приходилось участвовать в оценке многих месторождений. Мне запомнилась экспертиза золоторудного Мурунтау. Группу экспертов возглавил член-корреспондент АН СССР Иван Сергеевич Рожков. Он вникал во все детали строения этого уникального месторождения, представленного системой кварцевых жил в метаморфизованных сланцах. Мурунтау – единственное золотое месторождение Средней Азии, не вскрытое древними рудокопами. Объясняется это тем, что ещё в средние века оно было открыто движущимися песками пустыни Кызылкум, и лишь недавно его жилы вышли “на свет божий”. В его открытие весомый вклад внёс Ибрагим Хамрабаевич Хамрабаев, выделивший ореолы вторичного рассеяния мышьяка – близкого спутника золота. Разведка Мурунтау была осуществлена исключительно быстрыми темпами, для чего в район работ была стянута вся наличная техника, включая роторные канавокопатели. Первоначально подсчёт запасов велся по каждой кварцево-рудной жиле отдельно, а затем, по предложению Николая Кондратьевича Киндера (сотрудника СредазНИПРОцветмета), на массу при бортовом содержании золота всего 1 г/т. Масштабы месторождения сразу выросли, причём выделенный штокверк мог обрабатываться единым карьером. Наше положительное заключение Иван Сергеевич доложил первому секретарю ЦК компартии Узбекистана Шарафу Рашидовичу Рашидову. После всестороннего обсуждения Рашидов задал последний вопрос:

– Так какое же это месторождение – крупное, очень крупное или уникальное?

Мы вынесли вердикт: месторождение очень крупное, близкое к уникальному. Тогда Рашидов сказал:

– Ну, что ж, остаётся только договориться с Ефимом Павловичем Славским, чтобы Средмаш взялся осваивать этот объект в присущем ему темпе.

Так решилась судьба Мурунтау. Добавлю, что, по данным зарубежных источников, в 1968–1996 годах на Мурунтау было добыто 1186 тонн золота, оставшиеся запасы – 2230 тонн, а до глубины 1500 м – ещё 1800 тонн.

Ташкентское землетрясение 1966 года стало для нас неожиданностью. У нас в Хайдаркане землетрясения случались довольно часто, а балльность их бывала весьма значительной, поэтому, проснувшись на рассвете от сильного толчка, я не очень-то на него отреагировал. Однако по пути на работу в САИГИМС я всё более и более ясно ощущал масштабы происшедшего, а поднявшись на третий этаж нашего здания и увидев вдребезги разбитую стеклянную аппаратуру химлаборатории и косо срезанный и сдвинутый угол массивных кирпичных стен, окончательно осознал серьёзность ситуации. Наскоро подсчитав убытки, отправился в Совмин с рапортом. Там, на фоне здания, засыпанного обломками штукатурки потолка и стен, за длинным столом заседала только что созданная Государственная комиссия. Сдал свою сводку на 150 с чем-то тысяч рублей (должен сказать, что на восстановление разрушенного у нас ушла вчетверо большая сумма) и отправился к эпицентру землетрясения, застроенному старыми глинобитными домами. Вот тут-то уж картина разрушений

была впечатляющей. Счастье, что толчки были только вертикальными и не чередовались, как в Ашхабаде, с горизонтальными сдвигами. Иначе жертв было бы значительно больше. Эпопея всенародного восстановления Ташкента описана неоднократно. Солидарность проявили все республики Советского Союза. На память приходят первые военные годы, когда Ташкент с открытым сердцем принимал тысячи и тысячи эвакуированных с запада. Как говорят, долг платежом красен!

А геологам и сейсмологам Ташкентское землетрясение послужило толчком к развёртыванию геохимических и неотектонических исследований. Тогда впервые был начат газово-водный мониторинг (хотя это слово и не было ещё столь модным, как сейчас), заключающийся в изучении радоново-ртутного “дыхания” Земли. Эта проблема интересует меня и до сих пор, причём не только с точки зрения разработки критериев прогнозирования землетрясений, но и как показатель вековых неотектонических процессов, влияющих на судьбу целых регионов (флуктуации уровня Каспия и др.).

В течение многих лет я нёс общественные обязанности куратора Мингеологии СССР по ртути и сурьме, Дало мне это очень и очень многое. Я был в курсе всех работ, особенно по ртути, спрос на которую в 1960–1970 годы многократно возрос в связи с развитием промышленности полимеров, для производства которых требовались особо чистые хлор и каустик, получавшиеся с использованием ртути при электролизе хлористого натрия. Возник ртутный бум, цена на этот металл выросла чуть ли не на целый порядок. Поиски ртутных проявлений велись во многих районах СССР. С местными геологами мы оценивали перспективы найденных месторождений и рудопоявлений в Средней Азии и на Кавказе, на Украине и на Дальнем Востоке, в Якутии и на Алтае. Для оценки отдельных объектов нередко направлялись комплексные группы специалистов разного профиля.

Мне особенно запомнилась экспертиза двух только что выявленных объектов – Перевального на Западном Кавказе и Западно-Палянского на Чукотке. По просьбе начальника главка Минцветмета Бориса Михайловича Косова я посетил оба месторождения. Трудным оказался выбор: на Перевальном прямо на поверхности обнажались выходы богатейшей руды, а на Западно-Палянском из-под болотно-тундрового слоя первыми канавами были вскрыты лишь зоны рассеянной ртутной минерализации. Однако взвесив все за и против, я склонился в пользу второго объекта, порекомендовав уделить ему первостепенное внимание. Вывод оказался правильным: Перевальное месторождение, как позже выяснилось, было представлено небольшим бескорневым штоком, связанным с жерлом грязевого вулкана (на нём было добыто около 700 тонн металла), а на Западно-Палянском были разведаны крупные залежи никитовского типа. Это месторождение полностью подготовлено к эксплуатации, его освоение может решить проблему ртути Российской Федерации, лишившейся своих двух основных поставщиков: украинской Никитовки и киргизского Хайдаркана.

Результатами экспертизы ртутных и сурьмяных месторождений живо интересовались не только в Министерстве геологии и цветной металлургии, но и в Госплане СССР – в лице руководителей минерально-сырьевого сектора: Гилеля Алексеевича Мирлина и Виктора Васильевича Попова. Они досконально вникали в представленные мной материалы и нередко выделяли дополнительные ассигнования для ускоренной разведки того или иного объекта.

Постепенно кураторская деятельность приобрела системный характер, выделился круг специалистов, стремившихся к обработке своих материалов. Для геологов-производственников нами были уточнены соответствующие диссертационные темы, исходящие из наличного материала (структура и генезис отдельных месторождений, закономерности их размещения и методика разведки и др.), а для сотрудников НИИ темы были в большинстве случаев “казачными”: определение абсолютного возраста оруденения (Н. Ю. Баринкова), рудная гидрогеохимия (Д. С. Мукимова), ртутная термобарогеохимия (Ш. С. Султанмуратов) и др. Значительное внимание уделялось и зарубежной тематике: ведь новые геологические знания – это, в конечном счёте, самое ценное, что приобретал наш специалист, работая за рубежом.

САИГИМС был организатором ряда научно-методических конференций. Одна такая конференция состоялась в городе Ош – центре Южно-Ферганского

ртутно-сурьмяного пояса, в этом городе располагалась крупная Южно-Киргизская экспедиция с благоустроенным посёлком на его окраине, выстроенным при активном участии её первого начальника Энгельса Спиридоновича Денисова. В конференции, посвящённой проблемам ртутной геологии, принял участие министр геологии СССР академик Александр Васильевич Сидоренко, сам бывший ртутник (защищал в Ашхабаде кандидатскую диссертацию по минералогии ртутных месторождений Копетдага); он был также депутатом Верховного Совета СССР от Ошской области Киргизской ССР.

В САИГИМСе я близко столкнулся с редакторской и информационной деятельностью, быстро усвоил не только важность, но и сложность этой работы. Сейчас на моём счёту уже, наверное, больше 15 тысяч рефератов. Я черпал в них и полезную для себя информацию, но главное – выискивал новинки в геологии для скорейшего доведения их до заинтересованных потребителей. Продолжаю считать это своим общественным долгом наряду с подготовкой научных кадров.

В московский НИИ (ИМГРЭ) я был переведён по приказу Мингеологии СССР. Инициатором перевода был начальник управления науки Николай Павлович Лаверов, будущий зам. пред. Совета Министров и вице-президент АН СССР. Не сказал бы, что адаптация к московской научной среде проходила гладко, но работа потекла в обычном русле. Я убедился, насколько фундаментально организованы в ИМГРЭ исследования вещества, особенно редкометалльного – пришлось вникать в новые проблемы. Продолжил и я свою кураторскую деятельность. Однако появились и новые обязанности перед министерством. Его аппарат был укомплектован опытными специалистами, прошедшими всю лестницу производственной карьеры. Больше всего приходилось общаться с начальником управления цветных металлов Алексеем Степановичем Крючковым, бывшим руководителем Киргизского геологического управления, очень много сделавшим для его укрепления. Он держал под жёстким контролем все проекты геологоразведочных работ, иногда вплоть до мест заложения отдельных скважин. Часто выезжал на места. Мы с ним как-то объехали за один раз почти все рудные месторождения Северного Кавказа, были в Якутии на Сарылахе.

Кроме экспертизы своих месторождений, мне пришлось участвовать и в оценке некоторых зарубежных объектов. Особенно запомнились командировки в Алжир. Первоначально мне была поручена экспертиза ртутного месторождения Исмаил, только что открытого таджикским геологом Анатолием Ивановичем Менаковым и успешно разведывавшегося алжирскими геологами (Рабах Джабба, Абделькадер Лааджаль и др.). Руководил группой советских геологов Владимир Александрович Терентиев, бывший главный геолог Северо-Кавказского геологического управления, а до этого – первый разведчик полиметаллического Алтынтюпкана в Средней Азии. Он очень много сделал в Алжире для создания собственной геологической службы, пользовался у алжирцев непрерываемым авторитетом. Месторождение Исмаил относилось к принципиально новому промышленному типу (полиаргиллитному), однако его промышленное значение не вызвало сомнений, потому сразу же встал вопрос об освоении уже разведанной рудной залежи. Цветмет СССР предложил свои услуги, но тут вышла небольшая заминка: кто официально представляет запасы. На совещании, на котором присутствовали замминистры двух министерств и представители ещё одного комитета, разгорелся спор на эту тему. В качестве альтернативы мною был предложен необычный вариант: я как куратор по ртути даю расписку, что гарантирую достоверность представленных цифр, а собравшиеся высокие договаривающиеся стороны принимают решение о строительстве на месторождении Исмаил в Алжире ртутного завода. Редчайший случай в бюрократической практике! В следующий свой проезд туда я уже увидел действующий завод, выпускающий в год до 1 тыс. тонн жидкого металла – по этому показателю Алжир сейчас занимает второе место в мире (после Испании).

Будет небезынтересным познакомиться с тем, как решались кадровые вопросы в СССР. Звонок из ЦК КПСС: зав. сектором геологии Аркадий Андреевич Ямнов просит зайти к нему. До этого мы с ним встречались лишь однажды – в Ташкенте, во времена совнархозов. Он приехал с Никитой Сергеевичем Хрущёвым для ознакомления с тем, как обстоят дела со среднеазиатскими

совнархозами. Выяснилось, что нет сводной экономической карты Средней Азии, и А. А. Ямнов позвонил к нам в САИГИМС и попросил к утру доставить в ЦК КПУз такую карту. Мы мобилизовали все наличные силы и за одну ночь скомпоновали её, вычертили и наклеили на полотно. На ней удалось в обобщённом виде отразить инфраструктуру республик, транспортные магистрали, линии электропередач и др. Карта Никите Сергеевичу понравилась, и он распорядился сделать ещё несколько копий. Позже я узнал, что сам Аркадий Андреевич тоже работал по линии геологии в Туркмении, а до этого всю войну провёл на фронте, полковник запаса.

В своём кабинете на Старой площади Ямнов задал мне целый ряд вопросов, содержание которых сводилось к тому, как повысить экономическую эффективность геологоразведочных работ. Затем было ещё несколько встреч, во время которых и шла подготовка постановления партии и правительства, направленного на совершенствование структуры управления минерально-сырьевым комплексом страны. Вскоре меня пригласил министр геологии Евгений Александрович Козловский и сказал, что меня рекомендуют на пост директора ВИЭМСа (Всесоюзного научно-исследовательского института экономики геологоразведочных работ и минерального сырья), что оказалось полной неожиданностью для меня. Проработал я на этой должности более 10 лет, а с 1987 года – там же главным научным сотрудником.

Оглядываясь на пройденное, должен сказать, что мне всегда везло на встречи с замечательными людьми (я вспомнил, к сожалению, далеко не всех). Мне повезло и в том отношении, что у истоков моей самостоятельной деятельности стояли учителя-наставники в самом высоком понимании этого слова. Благодаря им я со студенческой скамьи проникся чувством ответственности за порученное дело, независимо от его масштабов. Горжусь, что внёс и свой вклад в развитие минерально-сырьевой базы нашей Родины.