

НУ, а где объект, там и исследователь. Первоначально - человек с молотком. Если здоровье позволяет, то и с кувалдой, легонькой, конечно, килограмма на четыре основного ее веса. Но при первой возможности обработки собранного в горах каменного материала - еще и с поляризационным микроскопом, массивным, надежным и совершенно незаменимым прибором, без которого точное определение минералов невозможно.

Поляризационный микроскоп от обычного отличается тем, что свет, в котором изучается конкретный минерал или порода, проходит сначала через специальную призму, называемую по фамилии ее изобретателя николем. Лучи света при этом поляризуются, колеблются теперь только в одном направлении. Затем их пути - тончайший срез камня, называемый шлифом, объектив и окуляр микроскопа и, наконец, глаз минералога. Бывает необходимость, по методике работы, и еще одной поляризации света. Этому служит второй николь. В отличие от первого (поляризатора), он именуется анализатором.

Об этом всем охотно рассказывает мне в одном из камеральных помещений Южно-Кыргызской геологической экспедиции единственный на весь юг республики геммолог (специалист по драгоценным камням) Владимир Михайлович Попов, который, если не несет по горам молоток да кувалду, то, значит, работает за поляризационным микроскопом.

Геология, кстати, такая отрасль производственной деятельности и знаний, в которой между практикой и теорией, наукой строгой грани нет, где вести исследования, рискуя полностью

сячам. Лишь около 600 из них установлено в Кыргызстане. Цифры ориентировочные, т.к. у минералогов разные представления о том, что считать минеральным видом, разновидностью и пр.

Получалось, что прежде перечня декоративных камней Кыргызстана необходимы хотя бы краткие сведения об установленных на его территории, в его горах и долинах, минералов. Сведения требуются краткие (описание, местонахождение...), но сама задача объемиста. И для выполнения своего требует не только данных хранящихся в фондах ЮКГЭ производственных отчетов, но и громадного количества литературы, в том числе и журнальных пуб-

кубиков

А.Е.Ферсману пришлось в свое время весьма сосредоточить внимание, чтобы обнаружить столь же невзрачный узбекит - водный ванадат меди. Это корочки, друзочки и примазки темно-зеленого цвета, но всего лишь миллиметрового размера. Возможно, открытию помог их яркий, алмазный блеск.

А вот алаит (разумеется, по названию Алайского хребта) от уже упомянутого здесь К.А.Ненадкевича не прятался. Первоначально исследователь принял его за растение. Но бывают ли такие? Нежный на вид, густой и как бы мягкий мох эффектного краснейшего цвета оказался минералом.

6 апреля - День геолога Кыргызской Республики

Ведь одно время почти гремел Сарыджаз. Повези ему, и вся горно-металлургическая интрига сегодня крутилась бы не вокруг золота, а около добычи олова. Три богатейших оловорудных посылы! Новые, до того не известные науке минералы олова натанит, вистепеит, висмирновит. Почему висмирновит? Шифровка названия почти прозрачна. Явно в честь Владимира Ивановича Смирнова, в военную пору - бессменного главного геолога Хайдаркана, а после того - автора простенького, но объемистого учебника "Рудные месторождения", на котором возросли до специалистов целые

саях да на горных кручах - под завязку, в том числе и в виде ежегодно открываемых минералов. Скажем, того же таджикита (известен с 1997 г.). Кстати, внешне - ничего особенного. Так себе, светлые серовато-коричневые чешуйки, кругляши-сферолиты до полутора сантиметров в диаметре. Все это - в контактных зонах изверженных пород с осадочными. Вы и внимания не обратите, а геолог, обнаружив, ахнет!

Второй локомотив минералогии - Хайдаркан, ртутное его месторождение. В честь известных геологов здесь названы чурсинит, кузнецевит, поярковит, шаховит, великит. Поярковит, надо полагать, в память первооткрывателя - Владимира Эрастовича Пояркова. Кстати, геологом стал и его сын Будимир, многие годы возглавлявший палеонтологическую партию.

И, наконец, третий горный узел пополнения планетарного перечня минералов. Это массив Даран-Пиез в месте сочленения наших Алайского и Туркестанского хребтов с таджикостанским Зеравшанским. Это так называемые щелочные породы, богатые натрием, калием, с перспективой на глиноземное сырье и всевозможные руды. Половина открытий таджикостанских минералогов сделана именно в этом массиве.

По подсчетам В.М.Попова в XX веке и за первые 12 лет века нынешнего четыре республики Средней Азииполнили мировой перечень минералов больше чем сотней названий.

Из них на Туркмению (у нее несколько особые геологические условия, это кладовые не столько руд, сколько нефти, газа) пришлось единственная позиция (параалюмогидрокальцит в месторождениях Гаурдак и

ВПЕРЕДИ ПЛАНЕТЫ ВСЕЙ



Среди двух-трех десятков ежегодно открываемых на нашей планете

исследования, риска полностью погрузиться в них, приходится практически каждому, избравшему эту специальность.

Вот тот же В.М.Попов. Заниматься ему приходится, увы, не только самоцветами, но и многим другим. И все же при первом случае вновь и вновь возвращается к своему истоку - к профессии геммолога, которую получил в Томском университете. Сегодня полное официальное название этого учебного заведения - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Национальный исследовательский Томский государственный университет". При нем существует и отделение Российского минералогического общества. Не теряет Владимир Михайлович связи и с родной для него кафедрой минералогии и геохимии. Без научных контактов, без участия в конференциях ученых, без консультаций крупнейших специалистов в той отрасли знаний, которой он занимается, невозможны были бы получаемые им все новые и все более обнадеживающие результаты, их регулярные публикации, привлекающие достаточное внимание коллег.

Начиналось с малого. Владимир Михайлович вознамерился с чисто практическими целями составить перечень драгоценных и поделочных камней Кыргызстана, таковой до этого отсутствовал. Задача простая: перелистать справочник по минералам и выбрать из него необходимое. Однако, хотя выходили московский многотомник "Минералы" (в академическом издательстве "Наука"), ташкентские "Минералы Узбекистана" (в четырех томах), соответствующего труда по Киргизии нет. По старым данным Большой советской энциклопедии (1974 г.) в мире найдено и изучено до двух с половиной тысяч минеральных видов и примерно столько же разновидностей. Ежегодно открывается до тридцати новых и, значит, счет уже приближается к 4 ты-

Среди двух-трех десятков ежегодно открываемых на нашей планете

минералов почти всегда присутствуют и среднеазиатские, из Кыргызстана или сопредельных с ним Таджикистана, Узбекистана. Суммарно площадь этих стран порядка 800 тыс. кв. км, полторы Франции. Статистически три названные республики Средней Азии не должны бы столь часто попадать в публикации новых минералов. Однако три горных узла кардинально меняют ситуацию, поставляя все новые объекты исследований.

ликаций о новых, только что открытых минералах.

Скажем, опубликовал академик А.Е. Ферсман в 1925 г. в журнале "Природа" статью "Открытие новых минералов - тангемита и узбекита", и приходится ее разыскивать, знакомиться с нею. Еще "древней" публикация К.А. Ненадкевича "Тюямунит - новый минеральный вид". Тюя-Муюн - это в теперешнем нашем Араванском районе, практически отработанное еще в начале прошлого века радиевое месторождение. А статью ученого с тюямуните помещали в Санкт-Петербурге в довоенном 1912 г. "Известия Российской Императорской академии наук". В ту пору Тюя-Муюн был одним из двух существовавших в мире мест добычи радиоактивных руд. И буквально вал минералогических открытий недавних лет: "Бирунит - новый минерал из группы таусманита" (публикация в Докладах АН Узбекистана), "Авиценнит - новый таллийный минерал". Многие минеральные виды, обнаруживаемые в соседних республиках, потом довольно быстро устанавливаются и в наших недрах. Кое-что (В.М. Попов мне это продемонстрировал) можно сразу извлечь и из музейной витрины, из фондовых запасников: лежал занятный камешек, присматривались к нему, а он, оказывается, новое, последнее слово науки.

Минералы с громким именем не всегда эффектны на вид. Тот же бирунит первоначально (в 1957 г.) найден в Кураминском хребте в виде довольно мягких волокон белого цвета (назван в честь Абу Райхона Бируни, описавшего еще тысячу лет назад десятки рудных минералов Средней Азии). Невзрачен и авиценнит из Зирабулакских гор. Это окись титана в виде мельчайших (доли мм) черных

С не столь и сложной, как позже выяснилось, формулой: это гидратированная окись ванадия.

Порой геолог совершает открытие планетарного ранга, взглянув под ноги. Бывает, и приглядываясь к тому, что под водой. В 1935 г. на западной акватории Иссык-Куля привлекла чье-то внимание подводная поверхность прибрежных валунов. На них видны были некие "известняковые инкрустации". Только в 1948 г. был примерно установлен конкретный состав этих удивительных образований, их ориентировочно назвали "водный кальцит - карбонат". И лишь в 1964 г. выяснилось, что это совершенно не известный до того науке минерал - моногидрокальцит.

До окончательной своей инкарнации новый минерал переживает порой немалые приключения. Вот, скажем, может ли исследователь сделать сразу комплимент даме и дружеское замечание ей, и утвердить ее имя в науке? В 1955 г. М.С. Сахарова определила минерал, найденный на мышьяковом месторождении Устарасай в Пскемском хребте как разновидность известного уже и достаточно распространенного джемоонита. Но четыремя годами позже И.В. Костов доказал, что она ошиблась, что это совершенно новый минеральный вид. И назвал его... сахароваитом.

Три горных узла в Средней Азии, суммарная территория которых не столь и велика, практически ежегодно по своей неиссякающей природной щедрости и в итоге неослабевающего интереса науки к ним пополняют перечень минералов планеты на одну, а то и две позиции. Запомним их.

Начнем с несколько подзабытого (незаслуженно!) Сарыджаза на востоке Кыргызстана.

поколения советских студентов-геологов.

И рядом с оловосодержащими новыми для науки минералами Сарыджаза - иного состава, редкоземельный христовит. Пару слов, следовательно, придется сказать о редких землях, которые в Средней Азии отнюдь не редки. Это рудные минералы, в состав которых входят элементы №№ 57-60 и №№ 62-72 таблицы Д.И. Менделеева. Это лантан, церий, празеодим, иттербий, лютеций. Это деловой дядечка с кожаным портфелем, а в том - спичечный коробок с годовой продукцией могучей комбината. Это загадочная пыль, обнаруженная спустя год в салоне некоего авиалайнера, чье-то внезапное расстройство здоровья и почти межпланетные интриги пяти-шести спецслужб.

Всего этого у нас, в наших

месторождениях Таурдак и

Водинское), на Таджикистан - 46, Узбекистан - 36, Кыргызстан - 26 вновь открытых минералов. В Кыргызстане особо урожайными в этом смысле были 70-80-е годы. Далее процесс тормознул, стагнация.

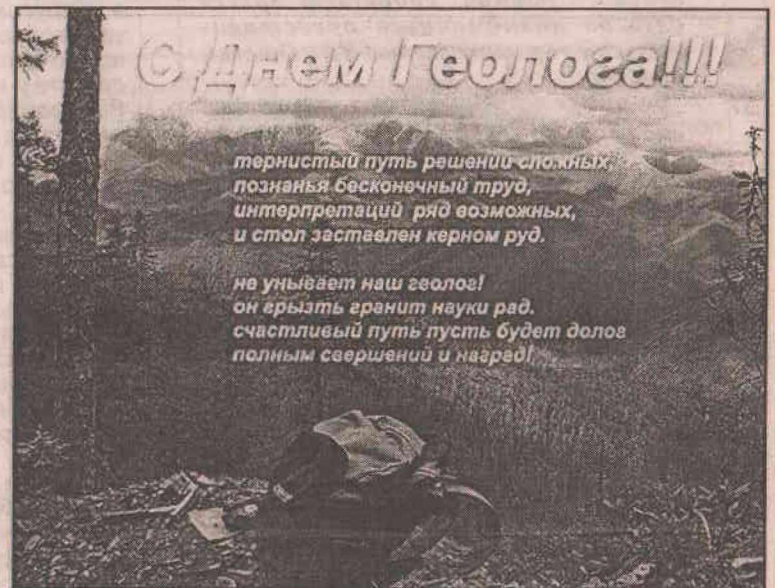
И все же темп открытий впечатляет. Мы впереди планеты всей. Скорее, правда, по научному заделу, чем по освоению богатств.

Дополнительный штрих: В.М. Попов не осилил бы этот экскурс в тайны новых минералов Средней Азии, если бы не помощь дочери Екатерины. Екатерина Владимировна, учась на эколога в Санкт-Петербургском государственном университете, оказалась рядом с книжным, журнальным, информационным богатством, которое полезно в не меньшей мере, чем геологический молоток и поляризационный микроскоп.

Надеюсь, это заметно и в публикуемом здесь тексте.

Ну, а, если вы читаете его ближе к ночи да еще и часовая стрелка на 12-ти, то и... с Днем геолога! Кстати, празднуем его вместе с Россией.

Владимир МЯКИННИКОВ.



С Днем Геолога!!!

тернистый путь рашений сложных,
познания бесконечный труд,
интерпретаций ряд возможных,
и стол завешен керном руд.

не унывает наш геолог!
он грызть гранит науки рад.
счастливым путем пусть будет долое
полным свершений и наград!