



Человек и природа

ИМЕНА ГЕОЛОГОВ УВЕКОВЕЧЕНЫ В НАЗВАНИЯХ МИНЕРАЛОВ

О. К. Гречищев



Аннотация: В названиях минералов, как и в названиях горных хребтов, островов, проливов, городов и кораблей увековечены имена геологов, чьи подвиги и скромная деятельность оставили свой след в памяти народной.

Ключевые слова: минеральный вид, микроскоп, тувит, крутовит, лаврентьевит, кузнецовит, Терлигхайская рудная зона, месторождение Арзак, ртуть, никель-кобальтовое месторождение.

Богаты недра нашей земли. Открывали эти богатства люди многих поколений и профессий: естествоиспытатели, ученый и разведчики недр. Стремление проникнуть в тайны Земли, постичь суть происходящих в ней процессов, заглянуть в неизведанное, одержимость и смелость — вот основные черты геолога. Большой убежденностью в пользе своего труда должен обладать человек, чтобы сознательно пойти на лишения и ограничения, променять городской комфорт на полевую жизнь и не на неделю, не на год — на десятилетия! Зато и большое удовлетворение получает он, познав тайны геологического строения территории, выявив залежи полезных ископаемых, открыв новый минерал.

К настоящему времени известно и изучено более трех тысяч минералов. Существуют их виды и разновидности, отличающиеся деталями состава или отдельными свойствами. Многоликость и разнообразие минералов сбивают с толку даже специалистов. Потребовались столетия, чтобы появились способы надежно их различать и отличать от неминералов.

Из всех минералов около сотни являются широко распространенными, остальные — редки. Одни встречаются в виде огромных масс, другие, наоборот, в количествах, едва достаточных для анализа состава и изучения их физических свойств.

Применение электронных микроскопов, рентгеновских исследова-



ний, методов микроанализа с использованием ЭВМ позволило в последние годы значительно пополнить этот перечень за счет открытия новых видов в мельчайших скоплениях. В среднем за год открывается около 50 новых минералов.

Описание нового минерала включает перечень его внешних особенностей, кристаллографических, физических, химических и оптических свойств, методов его синтезирования, а также описание формы нахождения, номенклатуру и положение в системе классификации, указание места хранения эталонных образцов. Собрать такие данные можно лишь при наличии соответствующей лабораторной базы, оснащенной современными приборами для производства необходимых анализов. Иногда проходит несколько лет, прежде чем удастся детально изучить свойства минерала. Его описание и предлагаемое название еще до опубликования представляются в специальную комиссию Минералогического общества Академии наук и затем — в Комиссию по новым минералам и названиям Международной минералогической ассоциации.

За вторую половину XX века список новых минералов значительно пополнился находками, сделанными в Туве. В рудах Хову-Аксинского кобальтового месторождения обнаружен и описан водный арсенат железа, кобальта, кальция и никеля, названный по месту находки ховахситом; другой минерал с этого же месторождения — арсенат кобальта, никеля и железа назван тувитом. Открыты они в 1956 году Е. И. Нефедовым. В том же году и там же Л. К. Яхонтовой установлен смольяниновит, названный так в честь Н. А. Смольянинова, который был выдающимся знатоком минералов. Им на основании огромного практического опыта составлено «Практическое руководство по минералогии» — настольная книга многих поколений советских геологов. Л. К. Яхонтовой и Г. А. Сидоренко в рудах Хову-Аксы найден и описан арсенатбеловит. Минерал назван по имени академика Н. В. Белова, создателя структурной минералогии. Р.А.Виноградовой в хову-аксинских рудах впервые был описан арсенид никеля — крутовит. Минерал носит имя Г. А. Крутова, профессора Московского государственного университета, крупнейшего специалиста по никель-кобальтовым месторождениям мира.

Хову-Аксинское месторождение является родиной шмальтинхлоантита. Под названием шмальтина выделяют богатые кобальтом, а под названием хлоантита — с повышенным содержанием никеля минералы.

Минералу элегеститу, продукту окисления мышьяково-кобальт-



никелевых руд Хову-Аксинского месторождения, имя дала река Элегест.

На территории Тувы в осадочных породах, образовавшихся около 400 млн. лет назад, установлен минерал ферроселит — соединение железа и селена. Первооткрыватели его Е. З. Бурьянова и А. И. Комков назвали минерал по составу входящих в него элементов.

Водный алюмофторид стронция и кальция, впервые обнаруженный в зоне окисления Кара-Сутского карбонатно-железородного месторождения, находящегося в Центральной Туве, назван в память о И. П. Тихоненкове — исследователе рудных месторождений Тувы, Казахстана, Кольского полуострова. Минерал носит название тихоненковит.

А. В. Степановым в Казахстане был обнаружен и описан новый минерал гагаринит, получивший свое название после того, как был найден в рудах Арысканского редкометального месторождения на северо-востоке Тувы. Назван он в честь первого космонавта планеты Ю. А. Гагарина.

Считается, что сульфиды ртути очень устойчивы в зоне гипергенеза, т.е. в поверхностных условиях. Поэтому ртутные гипергенные минералы в природе очень редки. Экспериментально же доказано, что сульфид ртути — киноварь может окисляться при действии на нее раствора сульфата окисного железа. Это было блестяще подтверждено старшим научным сотрудником Института геологии и минералогии Сибирского отделения Академии наук Владимиром Ивановичем Васильевым. За последние десятилетия он нашел и описал более трех десятков новых ртутных минералов в различных районах страны, в том числе и в Туве. Только в рудах Арзакского месторождения, находящегося неподалеку от Терлиг-Хаи, открыты: арзакит, названный по месту находки; лаврентьевит и кузнецовит, которые названы в соответственно честь основателя Сибирского отделения, его первого председателя, академика Михаила Алексеевича Лаврентьева и академика Валерия Алексеевича Кузнецова (посвятившего основную часть своих исследований изучению ртутных месторождений).

Путь к открытию этих и других минералов был всегда многотрудным, он требует терпения, упорства и, конечно, знаний. Чаще на этом пути бывают неудачи и разочарования. В 1977 году нами в образце ртутной руды Арзакского месторождения был обнаружен минерал, который по своим диагностическим признакам не подходил ни к одному из известных минералов ртути.

Год ушел на его изучение. Свойства, состав и рентгеновские харак-



теристики оказались тождественны кордероиту, впервые в природе найденному в 1973 году на ртутном руднике Кордеро (США). Было разочарование, но было и удовлетворение: все-таки первая находка кордероита в нашей стране.

Еще при изучении кордероита В.И.Васильев обратил внимание на группу мелких светлых кристалликов, покрывающих его, и высказал предположение о существовании целого ряда новых минералов, близких к кордероиту. Ограниченное количество материала не позволило сразу провести весь комплекс исследований. Пришлось организовывать экспедиционную поездку на Арзак.

Целую неделю мы вчетвером ходили по отвалам канав и штольни, раскалывая молотками рудные обломки и глыбы — искали образцы, похожие на тот, первый. Постепенно перед В. И. Васильевым вырастала гора образцов, которые он просматривал в бинокляр. Но все безрезультатно.

В последний день, когда шофер грузил в машину наше нехитрое снаряжение, и мы, не веря в удачу, а, скорее всего, для очистки совести, разбрелись по отвалам, услышали радостный крик нашего руководителя:

— *Нашел! Нашел!*

Вырывая друг у друга из рук образцы, торопимся примоститься к бинокляру, а самые нетерпеливые рассматривают в лупу. В приподнятом настроении покидаем Арзак. Так в 1984 году были найдены новые минералы — лаврентьевит, арзакит и гречищевит.

Долгим был путь к открытию нового минерала кадырэлита — почти двадцать лет. Он был обнаружен в ртутных рудах Кадырэльского рудопроявления Терлигхайского рудного узла в 1976 году В. Н. Гречищевой и изучен В. И. Васильевым.

Открытие новых минералов облегчает поиски и разведку месторождений полезных ископаемых. Они помогают выяснить условия, при которых возникли руды, механизм процессов минералообразования, где и в соседстве с какими породами необходимо искать залежи.

Знать как произошли минералы — значит знать, где их искать. Выявление новых минеральных форм позволяет также полнее извлекать из руд ценные компоненты.

В названиях минералов, как и в названиях горных хребтов, островов,



проливов, городов и кораблей увековечены имена геологов, чьи подвиги и скромная деятельность оставили свой след в памяти народной.

NAMES OF GEOLOGISTS ETERNALIZED IN NAMES OF MINERALS

O. K. Grechishev

Abstract: Minerals, as well as mountain systems, islands, straits, cities and ships, keep eternalized in their names the names of geologists whose achievements and humble activities have left their traces in people's memory.

Keywords: mineral species, microscope, tuvite, krutovite, lavrentievite, kuznetsovite, Terlig-Khaya ore zone, Arzak minefield, quicksilver, nickel-cobalt minefield.