

# ВЫДАЮЩИЙСЯ МИНЕРАЛОГ

НЕДАВНО НАУЧНЫЕ КРУГИ СТРАНЫ ОТМЕТИЛИ 100-ЛЕТИЕ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ КРУПНОГО СОВЕТСКОГО УЧЕНОГО, ПРОФЕССОРА А. К. БОЛДЫРЕВА. БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ЕГО

ЖИЗНИ СВЯЗАНА С СЕВЕРОМ. О ВКЛАДЕ А. К. БОЛДЫРЕВА В РАЗВИТИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ СЕВЕРО-ВОСТОКА РАССКАЗЫВАЕТСЯ В ДАННОЙ ПУБЛИКАЦИИ.

## 1. Олово — стратегический металл

Начиналась первая пятилетка. И в год, когда экспедиция Ю. А. Билибина отправилась на Колыму искать золото, партия А. К. Болдырева обнаружила промышленное месторождение олова на Шерловой Горе в Забайкалье. Анатолий Капитонович очень гордился, что именно из шерловгорской руды было выплавлено первое в стране олово, которое до этого покупали на золото.

Открытие колымского золота послужило толчком к бурному развитию горной промышленности на Северо-Востоке. За годы, прошедшие после Первой Колымской экспедиции Билибина, геологи собрали огромный материал о минералогии края, который нуждался в научном обобщении.

Профессор А. К. Болдырев, который незадолго до войны начал работать в геологоразведочном управлении Дальстроя, предложил создать здесь научно-исследовательский отдел. И при его активном участии весной сорок первого года такое подразделение было создано. Руководство ГРУ понимало, что геологическая практика должна базироваться на научной основе. Этого требовала жизнь. Жизнь и выдвинула главную тему: в то предгрозовое время страна особенно нуждалась в олове. И в план НИО на 1941 год включили тему: «Касситериты Охотско-Колымского края».

Колымские и чукотские геологи успешно вели поиски этого ценного металла, которого по-прежнему не хватало. Без промедления развевывалась его добыча. На Чукотке открылся прииск «Пыркакай», переименованный потом в «Красноармейский», в центральных районах области — рудники им. Лазо, «Хеникандажа». Вступили в строй прииски «Днепровский», «Хета». Так что война не застала горняков врасплох. Задание сорокового года оловодобывчики Дальстроя перевыполнили в четыре раза. На первый военный год взяли повышенный план и тоже успешно справились с ним. «В тылу — как на фронте!» — стало девизом северян в военную годину.

Геологоразведочное управление перевели в поселок Ларюковая, и здесь профессор Болдырев принимается за исследование хетинских руд. Это месторождение, открытое участником Второй билибинской

местителю начальника ГРУ Кечеку. — Надо извлекать не только олово, но и медь, и цинк. Нельзя жить одним днем.

— Но идет война!

— Тем более. Разве на войну не нужен вольфрам, свинец? Болдырев пишет докладную записку «О содержании меди, цинка и вольфрама в рудах месторождения Лазо. (Материалы к вопросу о комплексном использовании этих руд)». На рукописи дата: 12 декабря 1941 г., п. Ларюковая. Вот отрывок из этого документа: «В колчеданных рудах Лазо мы имеем убогие сложные медно-цинково-оловянные руды, которые в настоящее время из-за низкого содержания олова идут в отвал или просто не работают. Однако содержания этих металлов не настолько низки, чтобы этими рудами можно было и далее пренебрегать. Можно сказать с большой уверенностью, что при рациональном поставленном процессе обогащения этих руд и при комплексном использовании всех трех металлов руды эти являются вполне рентабельным сырьем меди, олова и цинка, в особенности еще и потому, что попутная добыча их по крайней мере отчасти неизбежна при эксплуатации более богатых оловянных руд Лазо». Он отмечает, что в некоторых партиях руды содержание вольфрама достигает шести процентов и совершенно недопустимо разбазаривать его с легким сердцем в отвалах обогачительных фабрик.

Как ученый и гражданин, Болдырев не мог мириться с нехозяйским отношением к использованию природных богатств. Сейчас, когда принято известное постановление партии и правительства о комплексном развитии производительных сил нашей области, актуально звучит его требование бережно относиться к природным ресурсам. А тогда, в пору войны, олово Колымы и Чукотки приближало день победы, и все внимание было ему.

## 2. Магаданские самоцветы

Вряд ли кого может оставить равнодушным красота магаданских агатов, сияние присталлов аметиста и горного хрусталя. Этими сокровищами северной земли можно любоваться в геологических музеях СВКНИИ и объединения «Севостгеология». Свои коллекции минералов часто выставляют и любители камня. Растет спрос на них и в наши дни.

Еще в Магадане Болдырев задумал создать фундаментальную «Минералогию Северо-Востока» и этой идеей увлек группу энтузиастов. Исследование хетинских и лазовских руд ученый рассматривал как часть этой большой работы.

— Урал и Колышский полуостров по своим минеральным богатствам — чудо природы, — говорил своим помощникам профессор. — Но я убедился, что и Северо-Восток — минеральная сокровищница, еще мало изученная. Я мечтаю о составлении сводных работ по минералогии края. В них должно содержаться краткое описание минералов и горных пород, обнаруженных на этой территории, с указанием мест их нахождения, геологических условий их образования и существования, вплоть до экономики. Академия наук предприняла серийное издание сводок «Минералы СССР», «Петрография СССР». Так что наш труд тоже вливается в русло этих важных капитальных изданий и имеет большое научно-практическое значение всесоюзного и даже мирового для наших наук масштаба...

Такие разговоры поднимали настроение сотрудников, они готовы были свернуть горы. Хотя Болдырев и казался замкнутым, люди к нему тянулись: с ним было интересно работать.

Большую радость ученому доставила и встреча с редким в природе минералом фаялитом. Его находили в долине ключа Кинжал, на Правом Куранахе, но принимали за вольфрамит.

В 1943 году ГРУ возвратилось в Магадан. Здесь работа над «Минералогией» пошла быстрее. Сотрудники петрографо-минералогической лаборатории НИО выполнили тысячи химических анализов, пересмотрели всю имеющуюся литературу, составили каталог минералов и горных пород. Анатолий Капитонович, имевший склонность к систематике, разбил все минералы края на виды и разновидности. Общее количество видов — 800, их разновидностей — 3092. Цифры говорят сами за себя.

«Материалы по минералогии, петрографии и геохимии Северо-Востока СССР», созданные под руководством Болдырева, хранятся в фондах объединения «Севостгеология» и служили добрую службу не одному поколению магаданских геологов.

## 3. Золотые самородки

В августе на прииске «Ольчан» подняли два крупных самородка — в 4775 и 9608 граммов! Под конец сезона породавали и горняки молодого прииска «Победа». Их самые большие самородки весили пять и шесть с половиной килограммов. Один походил на черепаху, другой — на сидящего на пне человека. Кстати, при определении художественной ценности самородка главную роль играет не вес, а его форма. В Алмазном фонде СССР хранится колымский самородок золота «Мефистофель», его вес всего 20 граммов. Здесь же находится и уникальный уральский самородок «Большой треугольник» весом более 36 килограммов, найденный в прошлом веке.

Для описания и исследования Болдырев пронумеровал полсотни самородков. У каждого было свое «лицо». Номер 2 походил на лист ольхи с загнутыми краями, номер 32 напоминал картофелину. И чего тут только не было: и две золотые туфельки, и башмачок, и коляк, и кiset, и трехгранная пирамида, и профиль человека, и ухо, и лежащий с поджатым хвостом зверек.

Однажды Болдыреву достались еще один самородочек. История его довольно таинственна. Нашли его во дворе дома на улице Держинского. Возможно, кто-то похитил этот кусочек золота, привез с прииска, но, боясь разоблачения, выбросил, а, может, потерял. Самородочек весил всего 165 граммов, имел форму египетского божка. По своему составу сильно отличался от колымских собратьев. Но тайна «малыша» осталась неразгаданной.

Золото имеет разный цвет: серебряный, светло-желтый, латунный, густо-золотистый, черноватый. По цвету опытный специалист может определить, с какого прииска взято золото и даже с какого ручья. Цвет, как показали исследования, зависит прежде всего от пробыности: густой цвет — пробаность выше, светлее — ниже. Анатолий Капитонович заинтересовался, выдерживается ли одна и та же пробаность во всю толщину самородка или меняется. Два самородка он просверлил и произвел определение пробыности. Выяснилось, что пробаность на поверхности выше, а внутри она варьируется. Первое обстоятельство, несомненно, связано с выщелачиванием с поверхности менее устойчивых, чем золото, примесей — серебра, меди, железа. Исследования показали также, что самородки, поднятые с одного месторождения, имеют различный химический и физический состав. В чем причина этого явления? Это предстояло выяснить.

Геологоразведочное управление перевели в поселок Лариюковая, и здесь профессор Болдырев принимается за исследование хетинских руд. Это месторождение, открытое участником Второй билибинской экспедиции Даниилом Каузовым, во многом оставалось загадочным. Болдырев высказал свой взгляд на его генезис, нашел сходство Хеты с болливийскими и японскими месторождениями. Хетинские руды отличались сложным составом. Кроме олова сюда входили свинец, цинк, медь, но разделить их практически было трудно. «Тем не менее, — пишет ученый, — этими рудами мы не можем пренебрегать. Тем более, что они будут давать не только олово, но также столь нужные стране медь, цинк и свинец».

Геологи-поисковики едва успевали «запечатлеться» за месторождение, как начиналась его отработка. Времени на детальную разведку не было. Риск чаще всего оправдывался, но случались и ошибки. В бассейне Сеймчана партия Никитина обнаружила коренное месторождение олова, и здесь сразу же началось строительство обогатительной фабрики им. Чапаева. Но запасы руды оказались невелики, и фабрика, сидевшая на голодном пайке, план не выполнила. На помощь пришел рудник им. Лазо. Отобработка блоков велась ускоренными темпами, и каждый день рудничные геологи, как настоящие акробаты, карабкались вверх, рискуя сорваться, опробовывали и документировали рудные тела, определяли их перспективность. Специалисты сутками не выходили из рудника. Во время этого героического штурма недр обнаружили новые богатые оловорудные тела.

Успешные поиски провели и на территории соседнего Омсукчанского района, где открылись рудники «Индустриальный» и «Галимый».

Геологопоисковый отдел в годы войны возглавлял В. А. Титов, ученик Болдырева. Владимир Алексеевич является первооткрывателем нескольких оловянных месторождений, в том числе и Лазовского. Анатолий Капитонович особенно тщательно исследовал образцы с последнего. Все лазовские жилы оказались медно-, цинко- и вольфрамоносны. Однако на обогатительной фабрике извлекали только олово. Болдырев с этим мириться не мог.

— Перед руководством Дальстрой, эксплуатационникам необходимо поставить вопрос о комплексном использовании руд Лазо, — говорил он за-

хрустала. Этими сокровищами северной земли можно любоваться в геологических музеях СВКНИИ и объединения «Севостгеология». Свои коллекции минералов часто выставляют и любители камня. Растет спрос на книги о драгоценных и полудрагоценных камнях. Богато иллюстрированные цветными фотографиями, они выходят большими тиражами, но в магазинах не залеживаются. Коллекционированием минералов занимаются сейчас не только геологи и горняки, но и люди самых разных профессий. И это неудивительно, ведь рисунок каждого камня, созданный природой, неповторим, его можно рассматривать часами и получать эстетическое удовольствие.

Прекрасными знатоками камня были выдающиеся советские минералог А. Е. Ферсман и А. К. Болдырев. Александр Евгеньевич любил минералы страстно и восторженно. Рядом с ним он готов был карабкаться на отвесные горы или спускаться, рискуя жизнью, в заброшенные шахты. Ферсмана незря называли певцом камня, его поэтическими очерками и рассказами о русских самоцветах зачитываются до сих пор.

Болдырев, по натуре сдержанный, восторг вслух не высказывал. Со студенческих лет его тянуло проникнуть в святая святых — внутреннее строение минерала, постигнуть тайну его красоты. Почти каждое лето он ездил в поле, на Кольский полуостров, Кавказ, Урал, Алтай, в Сибирь и оттуда привозил целые коллекции минералов. Себе не оставлял ни одного камешка, все передавал в музей. В Ленинградском горном институте хранится уникальный экспонат чудесного синевато-зеленого цвета длиной полтора метра. Другой, чуть поменьше, — в Геологическом музее в Ленинграде.

Через руки Анатолия Капитоновича прошло немало и прекрасных колымских минералов. Он все больше и больше убеждался, что таит северная земля. Кроме руд благородных металлов золота и серебра, здесь находили руды редких металлов вольфрама, молибдена, кобальта, ртути. Висмут, сурьма, мышьяк, свинец, цинк, медь, железо, марганец, олово — чего тут только не было! А сколько здесь природных строительных материалов! Болдырев, пожалуй, первым обратил внимание на полудрагоценные камни: узорчатые магаданские яшмы, голубые и золотистые агаты, полосатые опилки, халцедоны, обсидиан, гранаты, аметисты.

### 3. Золотые самородки Колымы

А. К. Болдырев в научном творчестве никогда не отрывался от насущных нужд страны, хотя занимался такой сложной и отвлекенной наукой, как теоретическая кристаллография. Ей отдавал он страсть и любовь, но не замыкался на ней одной. Ему приходилось заниматься и гидрогеологией, и геологическим картированием, и подсчетом запасов, и вопросам поисково-разведочного дела, и петрографией, и изучением месторождений полезных ископаемых. В годы войны он внес заметный вклад в решение проблем практической геологии Северо-Востока.

24 февраля 1945 года Указом Президиума Верховного Совета СССР профессор Болдырев был награжден орденом «Знак Почета».

Как только в долинах и распадках появилась первая вода, горняки начали промывку золотоносных песков. На полигонах царил необыкновенный подъем: Германия подписала акт о капитуляции. В тот победный год колымская земля, точно сжалившись над немощно уставшими людьми, одарила их с щедростью. Особенно «урожайным» был сезон на золотые самородки. Таким золотом славилась долина Мальдяка, Берелеха и Чай-Уры.

Болдырева золото интересовало прежде всего как минерал, и он готовил о нем большой очерк для первого тома «Минералогии Северо-Востока СССР». Ученый собрал и изучил по россыпному и коренному золоту огромный материал. Задумал он создать и фотоальбом самородков.

Первая «ласточка» сезона прилетела с прииска «Стахановец». Старший геолог этого предприятия сообщил, что забойщик Бурганов на ключе Случайном поднял килограммовый самородок. А потом такие сообщения повалили, как из рога изобилия. Да и вес находок, точно по заказу, возрастал — полтора, два, два с половиной, три килограмма! 31 мая на приiske «Пионер» нашли самородок, по форме напоминавший каравай. Каравай оказался увесистым: почти четыре килограмма, а точнее, 3933 грамма.

Особенно повезло золотодобытчикам Индигирки, которая тогда входила в состав Даль-

севера, меди, железа. Исследования показали также, что самородки, поднятые с одного месторождения, имеют различный химический и физический состав. В чем причина этого явления? Это предстояло выяснить.

Изучением самородков Болдырев занимался не спеша, для души. К этой работе он пригласил своих учеников и помощников, в том числе и свою жену, Анну Михайловну. Ее, как крупного специалиста по осадочным породам, ГРУ вызвало из Ленинграда в декабре 1944 года. Сотрудники лаборатории Боков, Кириенко, Фоменко сделали фотографии самородков в натуральную величину. Лаборантки Ефимова и Стрельникова определяли удельный вес, Анна Михайловна — количество кварца.

При описании каждого самородка сообщалось все известное о нем: место нахождения, дата находки, вес, размеры, обшая форма, характер поверхности, цвет, наличие или отсутствие рубашки (пленочки), корок, сростания с другими минералами, внутреннее строение, спектральные и химические анализы. Последние не были полностью завершены.

25 марта 1946 года во время поездки в Олу профессор Болдырев трагически погиб. Анна Михайловна нашла в себе силы завершить эту работу до конца. Она написала вступление, систематизировала собранные сведения, сделала обобщения. Чтобы ответить на вопрос, в чем причины различного состава самородного золота из одного и того же месторождения, необходимо, считает она, детально изучить геологию и минералогию районов, затронутых исследованиями, а также провести параллелизацию между колымскими и иностранными месторождениями. Это и должно было стать следующим этапом работ по золоту, задуманных Болдыревым.

Похвальный отзыв о фотоальбоме и описании золотых самородков, последнем большом труде своего учителя написал геолог Б. Н. Владимиров. По мнению другого ученика Болдырева, ныне профессора В. Ф. Алявдина, этот «атлас самородков сделанным морфологическим и физико-минералогическим описанием золота является уникальным».

Сейчас фотоальбом самородков экспонируется на выставке в объединении «Севостгеология», посвященной 100-летию со дня рождения выдающегося минералога.

**Т. СМОЛИНА,**  
член Союза журналистов СССР.