

ЭССЕ О ПЕРВООТКРЫВАТЕЛЯХ

Б.Г. Семенцов

ОАО «Геологическое предприятие «Алтай-Гео», с. Майма

1. К истории открытия первого в России месторождения спекулярита.

В бюллетене «Природные ресурсы Горного Алтая» №1/2004 была опубликована статья сотрудников ООО «Металлы Алтая» В.А.Говердовского, С.Г.Шушумкова, Ю.А.Косолапова: «Первое в России месторождение антикоррозийного пигмента – железной слюдки». В статье открытие и геологическое изучение антикоррозийного пигмента сводится к открытию (Козырина И.К. и Никифоров Ю.В., 1952 год) мелкого –20-30 млн. тонн - железорудного месторождения, перечислением фамилий геологов, участвовавших в геологическом изучении вещественного состава руд, этапов и стадий формирования месторождения железных руд. Далее – по статье: «В настоящее время интерес к месторождению значительно повысился в связи с преобладанием в составе руд слюдистой разновидности гематита – спекулярита – высококачественного природного пигмента, применяемого для изготовления антикоррозийных лакокрасочных материалов. В 2002-2003 гг. ФГУГП «Горно-Алтайская поисково-съёмочная экспедиция», а затем горнорудная кампания «Металлы Алтая» осуществили геологическое изучение месторождения» (конец цитаты). Далее в статье дается описание спекулярита, как разновидности гематита – оксида железа, а также изложены области применения антикоррозийных покрытий.

Так просто – на первый взгляд – было открыто и изучено первое в России месторождение спекулярита. При этом высокая ценность спекулярита с самого начала не вызвала никаких сомнений у геологов ГАПСЭ и «Металлов Алтая». Автор выражает глубокое удовлетворение самим фактом проведения горно-буровой оценки и подсчета запасов уникального сырья, поскольку ранее высказывался в фондовых работах и СМИ за скорейшее вовлечение в разработку спекуляритовых руд.

Автор считает своим долгом дополнить историю геологического изучения гематитовых руд участков Уландрык и Рудный Лог (в том числе – историю попыток разработки спекулярита) следующими важными фактами, оставшимися за пределами указанной статьи.

1. Первые находки гематитовых железных руд в бассейне р. Уландрык юго-восточного Горного Алтая в геологической литературе связываются с именем профессора Горностаева (инициалов не помню) и относятся к 30-ым годам прошлого века.

2. В середине 70-ых годов 20-ого века геологом Алтайской Геофизической Экспедиции Ю.В.Никифоровым было установлено наличие высоких содержаний олова в гематитовых рудах и высоких содержаний редкоземельных элементов в боковых породах участка Рудный Лог. Прогнозные ресурсы этих элементов, подсчитанные автором в ходе работ ГАПСЭ по ГДП-200 (2002 год), указывают на значительные перспективы олово-редкометалльного оруденения участка Рудный Лог.

3. 1989 год можно считать годом открытия собственно спекуляритового типа гематитовых руд на участках Уландрык и Рудный Лог (собственно - открытие месторождения). Честь открытия месторождения принадлежит профессору Карлова Университета (г. Прага, Чехия) Оскару Плу斯卡лу. Именно профессор Плу斯卡л и его сотрудники – после просмотра образцов гематитовых руд участков Уландрык и Рудный Лог – объяснили геологам Курайского отряда ГАПСЭ (Семенцову Б.Г., Селину П.Ф., Божухе А.П., Соковых И.Д), что гематитовые руды этих участков на самом деле являются месторождениями уникальных минеральных добавок для производства весьма коррозиестойких лакокрасочных покрытий, а стоимость 1 тонны необогащенной спекуляритовой руды в Европе составляет около 1 000 долларов США (следовательно стоимость спекуляритовых руд участков Уландрык и Рудный Лог в недрах = 50 млрд. долл. США!).

После получения этой весьма новой информации о ценности гематитовых руд участков Уландрык и Рудный Лог силами ГАПСЭ была отобрана технологическая проба, анализ которой – выполненный в лаборатории Карлова Университета (г. Прага) – установил соответствие этих руд в качестве минеральных добавок для изготовления лакокрасочных покрытий. Результаты проведенного геологического изучения – в том числе, об открытии спекулярита – были изложены в отчете ГАПСЭ [2], а также в работе ВТК «Разведка» [3].

Маркетинговыми исследованиями, проведенными геологом ГАПСЭ Лузгиным Б.Н. в 1992-1993 гг., было установлено, что лакокрасочные покрытия на основе спекулярита производит фирма «Пейнт» (Австрия), разрабатывающая руды единственного в мире месторождения Вальденштейн (Австрия), поскольку спекуляритовые руды еще одного месторождения, расположенного в Девоне (Англия) к концу 80-ых годов прошлого столетия были полностью отработаны.

В период 1993-2000 гг. попытки кустарной отработки спекуляритовых руд и изготовления на их

базе обыкновенного сурика предпринимались ООО «Чаган» (Устюгин) и ОАО «Полиэкс». Образцы сурика на основе спекулярита выставлялись ОАО «Полиэкс» в рамках совещания по развитию перерабатывающей промышленности на основе минерально-сырьевой базы Республики Алтай в 1998 г. По устным сообщениям геологов Акташского РУ стоимость 1 кг лакокрасочных покрытий, изготовленных на спекуляритовой основе, приближалась к стоимости 1 кг 60 % вольфрамового концентрата.

Некоторую пикантность ситуации придает тот факт, что проба, показавшая высокие технологические свойства спекулярита, была отобрана, если мне не изменяет память, на участке Уландрык, тогда как технологические свойства спекулярита участка Рудный Лог до работ ООО «Металлы Алтая» в 2004 году не были изучены в строгом смысле этого термина.

Таким образом, с момента открытия спекулярита О. Плускалом (1989 год) и доказательства его высоких технологических свойств до момента завершения горно-буровой оценки запасов спекулярита (ООО «Металлы Алтая», 2004 год) прошло 15 лет.

Автор считает, что имя Оскара Плускала, как первооткрывателя первого в России месторождения спекуляритовых руд, должно быть известно геологам Горного Алтая и должным образом оценено.

2. В.А.Омельченко – первооткрыватель Южнокалгутинского месторождения вольфрама

Краткая справка: Омельченко Владимир Александрович – 1948 или 1949 г. рождения, окончил Семипалатинский геологоразведочный техникум, работал на Акташском и Таштагольском рудниках, в Курайской геологоразведочной экспедиции до ее ликвидации в 1989 году на Акташском и Калгутинском месторождениях. Автор геологического отчета по Тошанскому золото-мышьяковому перспективному проявлению в Кош-Агачском районе. В настоящее время проживает в г.Ядрине Чувашской Республики.

Южнокалгутинское месторождение представляет собой мощную (до 20 м) и протяженную (до 1,5 км) кварцевую жилу, расположенную в 0,7-1,0 км восточнее Калгутинского вольфрамового месторождения (в 0,7-1,0 км от баз геологоразведочных партий и рудников, существовавших в 30-80-ые года 20-ого века). Площадь Южнокалгутинского месторождения охвачена государственными геологическими съемками 1 : 200 000 и 1 : 50 000 (1963 год) масштабов. Кроме того, площадь Южнокалгутинского месторождения была охвачена специализированными поисками на вольфрам, проводившимися в 1950-1953 гг. (Кужельный, 1953). В течение столь длительного времени (около 20 лет) Южнокалгутинское месторождение так и не было открыто, несмотря на его близость к базам геологических подразделений (что такое 1,0 км для геолога?). Следует отметить, что месторождение не было открыто и геохимическими съемками 60-ых (Лашков, 1963) - 80-ых (Иванов, 1985) годов по чисто техническим причинам: профили геохимических съемок были ориентированы вдоль рудной жилы, но на некотором расстоянии от нее, и – поэтому - в геохимических пробах не было установлено вольфрама.

На дневной поверхности месторождение представлено почти километровой полосой развалов 0,5-6,0 м глыб пустого безрудного кварца, который конечно же видели все геологи, проходившие здесь маршрутами в 40-ые-70-ые годы прошлого века. Кое-кто из геологов отмечал в кварце вкрапленность флюорита, поэтому в каталогах полезных ископаемых (а это обязательное приложение к официальным геологическим отчетам) на площади Южнокалгутинского месторождения числилось неперспективное проявление флюорита. В 1985 г. автор, в составе комиссии геологов ПГО «Запсибгеология», совместно с Ковтуцким Е.М., перечитали в архивах все геологические дневники всех геологов, в том числе геологические дневники геолога Кужельного Н.М.. Ни в одном из них комиссия не нашла термина «вольфрамит», что лишний раз подтвердило факт пропуска («неоткрытия») Южнокалгутинского месторождения до 1982 г.

1982 год можно считать годом открытия Южнокалгутинского месторождения. В этот год поисковым отрядом Курайской партии Горно-Алтайской поисково-съемочной экспедиции были проведены поиски вольфрамовых месторождений в пределах восточного экзоконтакта Калгутинского гранитного массива по профилям, ориентированным с востока на запад. Подавляющее большинство геологов отметили на профилях все те же глыбы пустого безрудного кварца, и лишь в пробах, отобранных Омельченко В.А., были установлены богатые вольфрамовые руды (содержание триоксида вольфрама до 6 %). Для открытия месторождения оказалось необходимым всего-то догадаться перевернуть глыбу пустого кварца и увидеть на обратной (скрытой в земле) поверхности сливные вольфрамитовые руды.

В 1983 г. было проведено канавное геологическое изучение поверхности Южнокалгутинского месторождения. Геологическая документация канав была весьма скрупулезно проведена Омельченко В.А., а отобранные образцы и пробы прошли всестороннее изучение, включавшее микронзондовые анализы химического состава вольфрамитов и количеств элементов-примесей в них, определение химического состава газов и температур гомогенизации-декрепитации газово-жидких включений, рентгено-термомоноинесцентный анализ примесных центров редких земель – самария, европия, гадолиния, гольмия, неодима и других в лабораториях городов Новокузнецка, Киева, Москвы. В итоге к концу 1983 года автором и Омельченко В.А. была составлена изящная по сути и весьма подробная по смыслу схема стадийности рудообразования Южнокалгутинского месторождения с детальной характеристикой минеральных ассоциаций. По сути – это была почти готовая монография объемом около 200 страниц. Нами впервые на месторождении был установлен новый – ферберитовый (железистый вольфрамит) - тип низкотемпературного вольфрамита в противовес марганцовистому высокотемпературному вольфрамиту (гюбнериту) собственно Калгутинского месторождения, а также осадочный флюорит. К сожалению,

полная рукописная версия стадийности рудообразования была утрачена главным геологом ГАПСЭ Лузгиним Б.Н. при непонятных обстоятельствах. Параллельно автором был выполнен первый подсчет прогнозных ресурсов Южнокалгутинского месторождения в объеме 13-18 тыс. тонн триоксида вольфрама. Для сравнения: на Калгутинском месторождении в тот период было учтено запасов около 10 тыс. тонн триоксида вольфрама, рассредоточенных в 71-ой кварцевой жиле.

Положительные результаты поисковых работ на Южнокалгутинском месторождении убедили руководство ПГО «Запсибгеология» в необходимости дальнейшего геологического изучения с целью получения прироста запасов вольфрама. Предлагавшийся штольневой вариант был заменен менее надежным бурением скважин по сети 80 x 80 м. Состав геологов-исполнителей на этом этапе был уже иной (Гракова Л.К., Светлова Н.А.), а отчет был составлен в 1988 году Селиным П.Ф. Прирост запасов на месторождении составил 4 тыс. тонн + 9 тыс. тонн прогнозных ресурсов = 13 тыс. тонн в пересчете на триоксид вольфрама. С момента открытия развалов богатых вольфрамовых руд (1982 г.) и до получения прироста запасов (1988 г.) на Южнокалгутинском месторождении прошло 6 лет.

В «высоких геологических сферах» первооткрывательство Омельченко В.А. почему-то вызвало резкое неприятие. Может быть потому, что многие геологи видели эти гигантские развалы кварца (буквально ходили по руде и не видели месторождения) за десятки лет до Омельченко В.А.. Руководитель Калгутинской партии 1950-1953 гг. Кужельный Н.М. в 1992 г. даже прислал в ПГО «Запсибгеология» справку: «Южнокалгутинское месторождение открыто мной, Кужельным Н.М. в 1953 г.». Начальник геологического отряда, в составе которого работал Омельченко В.А. в 1992 году, в частной беседе с автором, исчерпав все аргументы, в сердцах сказал: «А кто его туда (имелось в виду на будущее месторождение) послал?» (имея в виду самого себя).

Геологический путь Омельченко В.А. успешно продолжился в 1985-1989 гг. на Калгутинском месторождении и в его районе. В частности, в 1985 г. им были открыты новые кварц-вольфрамитовые жилы (№№26-31) на Джумалинском месторождении. В 1988 г. им, параллельно с Чирак Л.Д., были открыты вольфрамит-кварцевые жилы на Верхнеаккольском участке, безрезультатно исхоженном ранее не менее чем двумя поколениями геологов в 50-ых – 80-ых годах прошлого века. На самом Калгутинском месторождении, в ходе передокументации горных выработок Акташского РУ, Омельченко В.А. удалось выделить и проследить богатую кварц-вольфрамитовую жилу (так называемое рудное тело № 84), также пропущенную геологами Акташского РУ.

3. Открытие Джулалинского месторождения вольфрама в Горном Алтае.

Открытия месторождений совершаются обычно на основе теоретических предсказаний (прогнозов). При прогнозе с той или иной долей достоверности выделяются крупные геологические таксоны размерами в несколько тысяч квадратных километров. Считается, что в пределах выделенных таксонов существует высокая вероятность открытия месторождений тех или иных полезных ископаемых. В частности, территория южного – юго-восточного Горного Алтая входит в состав так называемой Монголо-Алтайской вольфрамовой металлогенической провинции площадью более 50 тыс. кв.км., выделенной Волочковичем К.Л. еще в 1954 г. Открытия конкретных месторождений вольфрама в пределах этих 50 тыс. кв.км. дело непростое и возможно только методами наземного геологического маршрутирования или бурением (автору неизвестны факты открытия хотя бы одного месторождения вольфрама спутниковыми методами или авиаразведкой).

Джулалинское месторождение вольфрама располагается на 18-ом километре автодороги «Джазатер – Кош-Агач» (считая от с. Джазатер) не более чем в 500-550 м от автодороги в правом борту р. Жасатер. Месторождение не было открыто ни в ходе государственных геологических съемок 50-ых-60-ых годов, ни в ходе специализированных поисковых работ на вольфрам начала 70-ых годов прошлого века.

История открытия месторождения по-своему уникальна и поучительна. Годом открытия месторождения можно считать 1975 год. Весной 1975 года база поискового отряда Курайской ГРЭ (нач. отряда Сухих Е.Ф.) располагалась на 17 километре автодороги «Джазатер – Кош-Агач». Геологи отряда (Сухих Е.Ф., Божуха Л.М., Божуха А.П., Бедарева О.А.) около полумесяца буквально исползали «на брюхе» все обнажения скарированных роговиков на участке, определенном проектным заданием в поисках пластовых залежей трудно диагностируемого минерала шеелита - кальциевой соли ортовольфрамовой кислоты. Количество шеелита в благоприятных породах было настолько ничтожно, что перспективы открытия здесь месторождения таяли с каждым рабочим днем. Вокруг выходов коренных пород весело «скакали» гранитными валунами ледниковые (моренные) холмы и пронзить взглядом толщу морены просто не представлялось возможным. Автору довелось поучаствовать в «скалолазании» буквально пару дней, а моя находка дайки микрогранит-порфиоров (как оказалось позже – с высоким содержанием тантала) внесла оживление в ряды друзей-геологов не более чем на денек.

Полевой сезон 1975 года заканчивался. Уже в начале октября автор получил указание Сухих Е.Ф.: «При выезде на базу экспедиции в с. Курай заехать на 18-ый километр автодороги «Джазатер – Кош-Агач» и оценить радиоактивную аномалию («аэрогаммааномалию») в правом борту р.Жасатер. Помянув недобрым словом «начальство» (эту аномалию можно было изучить еще весной), дорога из Джазатера до Курая занимала в те годы не менее 11-12 часов, а на оценку аномалии придется затратить не менее 1,5-2,0 часов, мы остановились на 18-ом километре и уныло поплелись искать распрюклятую аномалию среди морены. Мы – это Семенцов Б.Г., Божуха А.П., Божуха Л.М., Бедарева О.А., Кононова Т.П., Волков

С.В. Метрах в 500-550 м от дороги среди морены выступал прекрасный СКАЛЬНИК ГРАНИТОВ размерами в плане около 100 x 100 м. Подумать только: наши весенние маршруты оканчивались буквально в 100 м от этого скальника, в 100 м от месторождения. Стоило кому-либо из геологов выйти маршрутом за рамки участка, и открытие месторождения было бы совершено на полгода раньше. В гранитах были видны многочисленные зоны радиоактивных грейзенов с вкрапленностью двух основных минералов вольфрама: вольфрамита и шеелита. Наскоро отобрав полтора десятка бороздовых проб и убедившись в высоких перспективах участка, мы продолжили долгий путь домой, в Курай. Необходимость «выйти за рамки» с целью открытия месторождений (с точки зрения «начальства»: шаг в одну сторону – выговор, шаг в другую сторону – строгий выговор) автор с успехом применял позже.

Открытие состоялось: с 1976 года здесь началось горно-буровое геологическое изучение объекта. Вначале значительный вклад в изучение месторождения внесли геологи Сухих Е.Ф., Божуха А.П., Семенцов Б.Г.. Позже, уже в «штольневой» период, геолог Штерн А.П. (внук известного алтайского художника Чорос-Гуркина). В итоге были разведаны зоны грейзенов и кварц-вольфрамитовые жилы в гранитах, показавшие наличие здесь мелкого месторождения в объеме 5 тыс. тонн запасов триоксида вольфрама. К сожалению, в отчете не были учтены прогнозные ресурсы вольфрама плащеобразных залежей, установленные в ряде скважин и залегающие на границе: «гранит – скарнированный роговик». По мнению автора, учет прогнозных ресурсов этих залежей позволил бы оценить перспективы объекта в объеме среднего или крупного месторождения (60-90 тыс. тонн триоксида вольфрама).

В целом, от открытия богатых вольфрамовых руд (1975 год) до подсчета запасов (1980 год) прошло не более 4 лет: высокий показатель.

Послесловие.

Открытия совершаются не каждую секунду или каждую минуту и даже не каждый год. Вид и масштаб открытий и достижений, конечно же, различны. Прекрасны, по-моему, педагогические опыты Макаренко в его трудкоммуне. Прекрасны пифагоровы «штаны», «лунная соната» Бетховена, расчеты Карно по теплотехнике. Не меньшее восхищение вызывали рекорды Владимира Куца в беге. Законы Кеплера и Ньютона, также, как и судьба Николо Коперника поразительны. Княгиня Дашкова – президент Российской Академии, одна из прекраснейших женщин своего времени. Ох уж, это время... Почти все знают (а может быть не знают) о несметных богатствах царя Креза. «Богат, как Крез» – эта пословица известна около 2,5 тысяч лет. Царем какого же могущественного государства был Крез – этого, скорее всего, не знает почти никто. Оказывается, Крез был царем всего лишь одного небольшого города Сарды (в Малой Азии). Практически всем известна периодическая система элементов Менделеева. а вот имя первооткрывателя колеса как-то затерялось в дебрях истории. История сохранила нам имя Архимеда – жителя греческого города Сиракузы и открывателя закона Архимеда, но никому неизвестно имя владельца (архонта, тирана, губернатора, мэра или как его там) этого города. Так и в геологической среде. Иной раз для открытия месторождения геологу не хватает всей своей жизни. Наоборот: устремленность человека к открытию, вкупе с рациональным использованием накопленного багажа знаний, позволяет «собирать» открытия с видимой легкостью. Выше автор хотел поделиться с коллегами не фактом и доказательством приоритета самого открытия (на то есть специальные комиссии), но уделить внимание процессу первооткрывательства и судьбам первооткрывателей. Возможно, кому-то из Вас это пригодится.

Литература

1. Лузгин Б.Н. Проект поисковых работ на спекуляритовое сырье бассейна р. Уландрык.1991.
2. Селин П.Ф. Поиски медных и медно-редкометалльных руд на северном фланге Каракульского месторождения и в Уландрыкской рудной зоне (Отчет Курайского отряда за 1986-1990 гг), 1992.
3. Селин П.Ф. Поисковые работы на участке Южные Калгуты (Отчет Курайской партии за 1986-1989 гг.), 1989.
4. Семенцов Б.Г. Поисковые работы в Калгутинском рудном узле (Отчет Курайской партии за 1982-1987 гг.).1988.
5. Семенцов Б. Г. и др. Полезные ископаемые Кош-Агачского района Республики Горный Алтай. 1992.
6. Сухих Е. Ф. Отчет Аргутской партии за 1975-77 гг. о поисковых и поисково-оценочных работах на вольфрам на участке Джулалю и в его районе. 1978.

Примечание редакции.

Согласно «Сборнику нормативных актов о порядке назначения и выплаты вознаграждений за выявление месторождений полезных ископаемых» (М., МПР РФ, 1998, с. 5, п. б) первооткрывателями месторождения признаются граждане Российской Федерации:

- лично открывшие неизвестное ранее месторождение, а также дополнительные запасы полезных ископаемых или новое минеральное сырье в известном месторождении при подтверждении их промышленной ценности последующим геологическим изучением;

-ответственные исполнители полевых и камеральных работ, внесшие особый вклад в геолого-

экономическое изучение месторождения и впервые обеспечившие достоверную промышленную оценку месторождения;

-лично выявившие прямые и косвенные признаки, в совокупности однозначно указывающие на наличие промышленного месторождения полезного ископаемого, при подтверждении его последующим геологическим изучением.

С учетом вышеприведенного, О. Плукал вряд ли может претендовать на первооткрывательство месторождения спекулярита по следующим причинам: 1) он иностранный гражданин; 2) он лишь указал на возможность использования известного сырья (а спекулярит известен на месторождении «Рудный Лог» с начала 50-х годов) в новом применении (и то как посредник). То есть нового минерального сырья им не выявлено.

Что касается В.А.Омельченко, то он (как следует из статьи) выявил прямые признаки промышленного месторождения (нашел образцы руды вольфрама на участке, определенном под поиски проектом) и, несомненно, должен быть причислен к первооткрывателям (если конечно до него никто не находил их на этом месте). Но с одинаковым правом на эту роль могут претендовать и авторы отчета, оценившие промышленную ценность (впервые обеспечили достоверную промышленную оценку), и начальник отряда, и начальник партии (как ответственные исполнители полевых работ), и геологи, и бурильщики, принимавшие непосредственное участие в оценке, и аналитики, определившие промышленные концентрации полезного компонента, и еще определенный «Сборником...» круг лиц. Дело коллективное, и это правильно с моральной точки зрения. Мало ли единичных находок или даже проявлений, не получивших при дальнейших работах статуса месторождения.