Внимание, новый автор! *Attention, new author!*

Уважаемые читатели «Тиетты»! Представляю вам нового автора. *Александр Олегович Соболев* – потомственный геолог, выпускник кафедры геохимии геологического факультета ЛГУ (1978), к.г.-м.н. (1986), член «Общества экспертов России по недропользованию» (2010) и «Austalian Institute of Geoscientists» (2011), специалист по региональной металлогении благородных металлов и комплексной оценке рудных месторождений. Имеет 40-летний опыт геологических работ на Д. Востоке (Приморский и Хабаровский края, Магаданская обл.) и Зап. Таймыре, в Монголии и Танзании. Свыше 30 лет (1972-2005) работал во ВСЕГЕИ, затем в горных и инжиниринговых компаниях. Занимался геологическим картированием, региональной металлогенией, базами данных по рудным месторождениям, экспертизой, оценкой и аудитом месторождений Au, Ag, Cu, U и других полезных ископаемых. Автор 80 печатных и фондовых работ, 72 аудитов месторождений (3 по стандарту NI 43-101), более 10 технических отчётов по кодексу JORC. Организовал и возглавил подразделения геологического аудита в двух фирмах. Один из основателей и генеральный директор компании «Geoconsult Competent». В 1983, 1985, 1988 и 1995 гг. принимал участие в полевых работах «Отдела специальной металлогении ВСЕГЕИ» (ныне – геологии урановых месторождений). Занимался оценкой урановосности Вост.-Сихотэ-Алинского вулканического пояса (Приморский и Хабаровский края). Работал в Ю.-Гобийском районе МНР в составе МГСЭ (1986) по оценке урановосности Вост.-Монгольского вулканического пояса. Соавтор отчётов «Сравнительная характеристика перспектив урановосности южной части Д. Востока» (1986), «Урановосность Сев. Таймыра» (2001) и «Радиоэкологические карты Провиденского р-на Чукотского АО и окрестностей пос. Провидения» (2004).

Гл. редактор

ИЗ ИСТОРИИ ПОИСКОВ И ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УРАНА В МОНГОЛИИ

FROM HISTORY OF PROSPECTING FOR URANIUM DEPOSITS AND MINING IN MONGOLIA

Famous geologist, uranium specialist Cand.Sci. (Geol-mineral.) A.O. Sobolev speaks on the history of Russian geologists prospecting for uranium and mining its deposits in Mongolia. This topic should be interesting to The Tietta readers, since it had seen no coverage in mass media. The current publication is A.O. Sobolev's debut in The Tietta.

Сайт «Монголия сейчас» предпринял попытку осветить малоизвестные факты деятельности советских геологов-уранщиков в Монголии и ознакомить читателей с воспоминаниями легендарных геологов, с инициатив которых и развернулась «урановая эпопея» в Монголии, бывшая долгие годы закрытой темой. Мы также попытались описать развитие российско-монгольских отношений в этой сфере за последние 20 лет и подвести некоторые итоги.

История работ наших геологов-уранщиков в Монголии освещена в специальных изданиях (производственных отчётах и проектах), недоступных широкому кругу читателей, и отрывочно на специализированных сайтах. Среди всех видов деятельности советских геологов в Монголии за годы существования СССР работа по поискам урана была самой масштабной. Но её итоги оказались не адекватными затраченным усилиям.

Как сказано в одной из статей, геологоразведочные работы по урану в Монголии обошлись СССР в 1970-1991 годах почти в 300 млн. руб. (доллар в 1990 г. стоил 60 коп.). Думаю, эта оценка сильно занижена. С учётом постройки посёлка, комбината и шахт в Дорноде, жилого квартала в Улан-Баторе и других расходов затраты должны быть свыше 1 млрд. тогдашних рублей.

Работы Советской империи

Первые ревизионные работы по поискам урана были начаты советскими геологами в 1948 г., но они крупными открытиями не увенчались. Начало масштабным работам на уран положила докладная записка 1968 г. в Первое ГГРУ (урановое управление МИНГЕО СССР) на основе которой было принято решение Совета Министров СССР. Авторами записки были геологи из ВСЕГЕИ: Г.А. Шатков (основной инициатор), И.С. Ожинский, М.И. Ициксон, П.А. Строна и главный геолог Сосновской экспедиции (Иркутск) О.Н. Шанюшкин. Именно Майская партия ВСЕГЕИ (руководители Г.М. Владимирский и Г.А. Шатков) и Монгольская геолого-съёмочная партия (впоследствии экспедиция МГСЭ) начали в 1970 г. поисковые работы в восточной части Монголии, куда, по их мнению, простирались из Забайкалья урароносные геологические структуры. Этот блестящий прогноз полностью подтвердился открытием Дорнодского и Гурван-Булакского урановых месторождений. И по сей день они являются наиболее крупными по запасам урана в Монголии. Аэро-поисковые и наземные работы по урану на территории Монголии вели геофизики ленинградского «Всесоюзного института разведочной геофизики» (ВИРГ) во главе с Е.Б. Высокоостровской, а вещественные исследования урановых руд выполняли московские институты ВИМС и ИГЕМ.

Трудами этой армии геологов уже к 1981 г. была завершена предварительная оценка урановых месторождений. В 1982 г. вышло постановление ЦК КПСС и СМ СССР о строительстве добычного предприятия и заключено межправительственное соглашение между СССР и МНР

Автор на урано-флюоритовом месторождении Хонгор, Ю. Гоби. 1986 г. Слева – геофизик из ВИМС. Author at Khongor uranium-fluorite deposit, S. Gobi. 1986. Left – geophysicist from VIMS.

об организации совместного предприятия «Эрдес» в Сев.-Чойбалсанском р-не. К 1988 г. введены в строй карьер «Дорнод» (400 тыс. т руды в год), три шахты, железнодорожная линия, ЛЭП и водоводы. Добытая руда для переработки отгружалась в Краснокаменск на Приаргунское производственное горно-химическое объединение (ОАО «ППГХО»). С 1989 по 1991 гг. отгружено 500 тыс. т руды, ещё 300 тыс. т накоплено на рудных складах. Но через год в связи с изменившийся конъюнктурой финансирование строительства предприятия «Эрдес» было прекращено, как и масштабные поиски урана. Существование СССР близилось к концу, МГСЭ преобразовалась в «Совгео». А далее: «исчез Советский Союз, и мы оставили всё, что наработали в этой стране» – пишет бывший главный геолог «Сосновгеологии» Д. Самович. Сотни геологических отчётов и вся инфраструктура переданы монгольской стороне. В 1991 г. добыча урана остановлена, в 1998 г. предприятие «Эрдес» ликвидировано. Активы законсервированы, шахты и карьер затоплены.

Работы новой России и история Дорнода

В смутные 1990-е отдельные российские геологи-уранщики, до этого не работавшие в Монголии, стали сотрудниками или консультантами французского уранового концерна «КОЖЕМА». Основываясь на материалах советских геологов, западные компании (например, канадская «International Uranium») взяли массу лицензионных площадей для поисков урана в Монголии. Россия в лице концерна «Геологоразведка» тоже пыталась работать в Монголии по урановой тематике. В 1994 г. в Монголии появилась американская компания «Energy Fuels Nuclear Inc.», прежде всего заинтересованная в добыче урана способом подземного выщелачивания. Эта компания с концерном «Геологоразведка» создала СП «Харат», которое занялось разведкой и проектированием объектов для добычи урана в Вост. Гоби, на месторождениях Харат и Хайрхан, открытых геологами СССР, и работала там до 1999 г.

Для участия в проектах с шахтным и карьерным способом добычи урана в 1995 г. создана компания «WM Mining», которая в том же году, совместно с ОАО «ППГХО» и правительством Монголии создала «Центр.-Азиатскую урановую компанию» (CAUC) для освоения месторождения Дорнод. В соответствии с соглашением о создании СП, доли в капитале компании распределялись в равной пропорции, причём «ППГХО» брала обязательства по проектированию и восстановлению производства на объекте, монгольское правительство обеспечивало постоянный статус добычной

лицензии, а «WM Mining» – привлечение финансирования и продажу продукции на мировом рынке. С 1996 г. уже 58 % акций принадлежали компании «Khan Resources Inc.», которая возникла на месте «WM Mining», 21 % – правительству Монголии, а 21 % – «ППГХО», впоследствии дочерней компании ОАО «Атомредметзолото», структуре «Росатома». Дополнительно к 58 % доле в СП «CAUC», «Khan Resources Inc.» оформила геологоразведочную лицензию на часть месторождения Дорнод для дочернего монгольского предприятия «Khan Resources Mongolia». Только с 2005 г. начаты геологоразведочные работы на обоих лицензионных участках месторождения, в 2007 г. «Khan Resources Inc.» закончила подсчёт запасов согласно кодексу JORC, а в конце 2008 г. закончена подготовка банковского ТЭО разработки месторождения. Интересный факт: на месторождение Гурванбулаг Дорнодского рудного узла лицензию в 1990-х получила канадская компания «Вестерн проспектор груп», которая, как рассказывают очевидцы, ни с кем совместных предприятий не создавала, россиян к себе не пускала, а просто начала заверку и доразведку объекта. В итоге через 10 лет продала месторождение китайской компании CNNC.

Улан-Батор: центр (слева) и памятник Чингиз-Хану. 2015 г. Ulan-Bator: centre (left) and monument to Genghis Khan, 2015.

Активизация российско-монгольского сотрудничества по урану произошла лишь в 2007 г., когда был подписан «Протокол о намерениях между Федеральным агентством по атомной энергии «Росатом» и Министерством промышленности и торговли Монголии по развитию сотрудничества в области геологоразведки, добычи и переработки урановых руд». В 2008 г. Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» С.В. Кириенко и Министр промышленности и торговли Монголии Х. Наранхуу подписали «План совместных действий по реализации» указанного протокола, а 17 марта 2009 г. в Москве в присутствии премьер-министров Российской Федерации и Монголии подписано соглашение о сотрудничестве между Госкорпорацией «Росатом» и «Управлением по ядерной энергии Монголии», включавшее положения о создании российско-монгольского совместного уранодобывающего предприятия «Дорнод уран». Монгольская сторона должна была внести в качестве доли участки, на которых СП должно работать. Российская сторона, которая имела в СП 49 %, хотела бы, чтобы предоставляемая лицензия на эти участки не имела обременения или обязательств перед текущими или бывшими собственниками.

Реализация проекта, как предполагалось, позволила бы создать совместное уранодобывающее предприятие с запасами урана более 50 тыс. т. Из них на месторождении Мардай (Дорнод) – около 22 тыс. т. Как писала пресса, окончательная конфигурация проекта, с учётом нового монгольского законодательства, предложения структуры «Росатома» – «Атомредметзолота» (АРМЗ) на покупку «Khan Resources Inc.», а также создания в августе 2009 г. российско-монгольского СП «Дорнод уран» должна была определиться в ходе переговоров с участием заинтересованных сторон. Заместитель генерального директора АРМЗ по корпоративным юридическим вопросам И. Ямпольский выразил уверенность в том, что сторонам удастся «сконфигурировать собственность СП «Дорнод уран» так, чтобы оно вышло из тупика, в котором сейчас находится, и приступило к разработке

месторождений Дорнодского узла». Но летом 2009 г. добычная лицензия СП «CAUC» и геологоразведочная лицензия «Khan Resources Mongolia» приостановлены «Агентством по недрам Монголии» в связи с неназванными нарушениями лицензионного соглашения по итогам визита на месторождение горной инспекции. А зимой 2010 г. Правительство Монголии объявило об аннулировании ряда добычных и разведочных лицензий, выданных с «нарушением национального законодательства Монголии», в том числе лицензий на месторождение Дорнод.

АРМЗ в конце 2009 г. пыталось получить контроль над «Khan Resources Mongolia», предложив выкупить ее акции по 0.65 канадского доллара за штуку. Эту оферту перебила китайская CNNC, повысившая цену до 0.96 канадского доллара. Весной 2010 г. Агентство по ядерной энергии Монголии направило «Khan Resources Mongolia» и СП «CAUC» официальное извещение об аннулировании лицензий этих компаний на Дорнодское месторождение «по причине нарушения положений Закона Монголии о недрах».

По состоянию на 2010 г. монгольская сторона не ратифицировала Соглашение о создании СП «Дорнод уран» от 25.08.2009 в Верховном Государственном хурале и не назвала сроков его ратификации. Как говорили неназванные источники, основными противниками ратификации Соглашения в Хурале были тогдашний Премьер-министр Монголии, председатель «Комитета по Государственной собственности Монголии» и исполнительный директор КОО «Монатом». В российской прессе в 2009 г. писали, что для освоения Дорнода нужно вложить «несколько сотен миллионов долларов». Эти средства нужны для реанимации затопленных шахт, восстановления железной дороги и ЛЭП. Себестоимость добычи урана подземным способом в 2009 г. была свыше 80 долларов за 1 кг урана. Вероятно, дальнейшее падение цен на уран и правовые коллизии повлияли на то, что ныне упоминания о монгольских проектах на сайте «Атомредметзолото» отсутствуют. Среди зарубежных активов компании упоминаются месторождения в Канаде, Танзании, США, есть даже Павловское полиметаллическое месторождение на Н. Земле, но о Монголии – ни слова.

Монастырь Амарбаясгалант. Amurbayasqulangtu monastery.

В чём же причина? Наши источники, которые просили их не называть, считают, что геолого-экономические параметры монгольских урановых месторождений (относительно низкое содержание урана в рудах, небольшие запасы и высокая себестоимость добычи) проигрывают по сравнению с другими активами «РОСАТОМА». Рентабельные запасы урана всего Дорнодского узла составляют 51 тыс. т при себестоимости от 80 до 120 долл. и подземном способе отработки (Миронов Ю.Б., 2006). Для сравнения: только один проект дочерней компании «РОСАТОМА» «Mantra Resources Limited» – «Mkuju River» в Танзании располагает запасами порядка 45.9 тыс. т урана. А в целом запасы отечественных предприятий «РОСАТОМА» оценены в 534 тыс. т урана. Ресурсы зарубежных активов составляют 229 тыс. т урана (Годовой отчёт АРМЗ, 2013). Миф о «монгольском урановом Эльдорадо» растаял, столкнувшись с экономическими реалиями.

Эпилог

Подведём итог. Что получили Россия и Монголия от грандиозных работ по поискам урана и его разработке в 1970-1991 гг.? Открыты 5 месторождений (из них 2 доведены до промышленного освоения) и множество рудопроявлений урана, попутно открыты месторождения и рудопроявления полиметаллов (Pb, Zn, Sn), золота, флюорита и других полезных ископаемых, составлены геологические карты и опоискованы огромные площади. Более половины территории Монголии покрыто аэро-гамма съёмкой различного масштаба. Всё это, безусловно, пошло во благо Монголии, так как все результаты работ ей переданы.

Что касается СССР и её правопреемника РФ, то для нас результаты более чем скромные. Добыча урана и вывоз руды был только начат и быстро прекратился, построенный комбинат, посёлок и шахты оставлены, жилые дома в Улан-Баторе переданы монгольской стороне. Исходя из сегодняшних критериев, затраты не окупились. Но «стране был нужен уран», экономическая целесообразность работ стояла на последнем месте. Дальнейшие российско-монгольские работы по добыче урана споткнулись об экономику и политику. Чего в них больше, покажет время…

Соболев А.О., к.г.-м.н.
Санкт-Петербург