

БЫТЬ ЛИ НОВОЙ ОТРАСЛИ?

**В УГЛЯХ
И УГЛЕВМЕЩАЮЩИХ
Породах Кузбасса
на основе применения
новейших методик
анализов проб выявлено
большое количество
участков, содержащих
промышленно значимые
концентрации редких
и редкоземельных
металлов**

В мире наблюдаются высокий спрос на такие металлы и их соединения, используемые в аэрокосмической технике, атомной энергетике, средствах связи. «Кусается» и цена на них — это обусловлено трудностями геологического прогноза и выявления объектов промышленных концентраций, сложными технологиями обогащения руд и извлечения металлов. По самым заниженным оценкам ученых Кузбасского государственного технического университета, к примеру, только по восьми редким элементам (Y, La, Ce, Sm, Eu, Tb, Yb, Lu, Th, U) сумма ресурсов металлов в составе промышленных запасов углей региона составляет 544 290 тонны, а стоимость их — около 290 миллиардов долларов, при товарной стоимости самих углей в 76 миллиардов.

— Однако данные оценки (см. таблицу) сделаны на основе точечного «академического» опробования углей, — отмечает заведующий геологическим музеем КузГТУ Анатолий Кондаков. — Ранее вообще при проведении разведочных работ не проводились анализы на содержание ценных металлов ни в самих углях, ни в золах от сжигания угольных проб. А исправить ситуацию можно — организацией непрерывного мониторинга содержания металлов-примесей в процессе разработки отдельных пластов на угледобывающих предприятиях, а также включением в перечень обязательных геолого-разведочных работ при доразведке ме-

сторождений, опробования и анализа озоленных проб угля современными высокоточными методами.

Вторым источником извлечения редких и редкоземельных металлов являются золошлаковые отвалы — уникальные техногенные месторождения. Но и здесь камнем преткновения вовлечения отходов во вторичную переработку также является их неразведанность и, как следствие, отсутствие подсчитанных и утвержденных запасов полезных компонентов в ГКЗ России или ТКЗ. Хотя переработка отвалов золошлаковых масс по комплексу извлекаемых металлов явилась бы одновременно эффективным решением проблем экологического загрязнения территорий.

В связи с выявленными в регионе проявлениями концентраций редких и редкоземельных металлов (например, это литиеносные пегматиты Ташелгинского месторождения в Горной Шории, циркон-титановые россыпи на севере Кузбасса) необходима, как считают специалисты, тщательная экспертиза изученности таких проявлений, их промышленной значимости и рентабельности промышленного освоения.

В частности, Кузбасс в перспективе тогда сможет получить новый вид экспортного сырья — сертифицированных металлоугольных руд и

соответственно новую отрасль промышленности. Сейчас такие руды продаются за рубежом по цене рядового угля или сжигаются в России в топках как рядовые энергетические угли.

По оценкам ученых, из эндогенных (коренных) месторождений представляет интерес, прежде всего, Беркульская рудная зона на севере Кузнецкого Алатау. На территории площадью 40×6 км располагаются практически отработанные золоторудные месторождения (Комсомольское, Беркульское), вновь выявленные и известные золото-серебряные месторождения (Веселовское, Гавриловское), многочисленные точки минерализации. В южной части зоны на площади Мокроберкульского золото-серебряного рудного поля размещается предварительно оцененное Южно-Богатырское редкоземельное месторождение и многочисленные, по сути, не изученные проявления и аномальные зоны редкоземельной минерализации. Район заслуживает комплексной переоценки и разведки перспективных объектов на благородные металлы и редкие земли. Освоение территории может решить и социально-экономическую проблему занятости населения.

Павел МИХАЙЛОВ

Сложившиеся цены на редкоземельные металлы на мировом рынке, USD/кг (в зависимости от чистоты)

№ пп.	Название элемента	Символ	Цена на мировом рынке
1	Скандий	Sc	12 000–20 000
2	Иттрий	Y	115–185
3	Лантан	La	2000–4000
4	Церий	Ce	меняется
5	Празеодим	Pr	170
6	Неодим	Nd	более 460
7	Прометий	Pm	меняется
8	Самарий	Sm	50–60
9	Европий	Eu	800–2000
10	Гадолиний	Gd	190–450
11	Тербий	Tb	около 30 000
12	Диспрозий	Dy	180–250
13	Гольмий	Ho	120–191 (Ho ₂ O ₃)
14	Эрбий	Er	меняется
15	Тулий	Tm	2200
16	Иттербий	Yb	260–420
17	Лютеций	Lu	3500–5500