

ООО «Коралайна Инжиниринг»
Россия, 105005, Москва,
Посланников переулок, д.5, стр.1.
Тел.: +7 (495) 232-10-02, 956-78-54.
Факс: +7 (495) 232-10-03, 956-78-55.
E-mail: lab@coralina.ru, lvk@coralina.ru.
www.coralina.ru

Инжиниринговая компания по комплексному исследованию минерального сырья и разработке инновационных технологий в области обогащения полезных ископаемых

Л.В. Кошелченков — директор горного департамента
О.В. Боброва — главный технолог горного департамента
О.В. Шестаков — инженер-технолог горного департамента

Компания ООО «Коралайна Инжиниринг» активно работает на рынке горного оборудования России и стран СНГ с 1991 года, представляет ведущих мировых производителей подготовительного, основного и вспомогательного обогатительного оборудования. За годы работы компания наработала уникальный опыт в сфере обогащения руд цветных, благородных и черных металлов, шлаков, минеральных удобрений, кварцевых песков, угля. Это позволяет учитывать не только общие направления отрасли, но и находить индивидуальные решения по запросам каждого клиента и предлагать оптимальные решения, обеспечивающие максимальный эффект от внедрения соответствующей технологии и оборудования.

Проекты выполняются на высоком техническом уровне благодаря квалифицированным сотрудникам Горного Департамента и накопленным знаниям, компетентности в законодательной области проектного дела и нормативной документации, а также использованию современных методов и средств выполнения проектной документации.

ООО «Коралайна Инжиниринг» работает в различных сферах переработки природного и техногенного сырья, занимается проведением технологических аудитов, модернизацией действующих и проектированием новых предприятий горной отрасли.

Основой любого нового проекта или модернизации действующего предприятия, является разработка комплексной технологии и технологического Регламента, основанного на изучении вещественного состава перерабатываемого минерального сырья. Для проведения этих работ в 2007 году в



Рис. 1. Стереомикроскоп SZX10. Диапазон увеличений от 6,3 до 63X.



Рис. 2. Универсальный микроскоп VX-51. Диапазон увеличений от 50 до 1000X.



Рис. 3. МГЦ. Проведение минералогических исследований.

структуре компании был организован Центр Исследования Минерального Сырья (ЦИМС), а в 2013 году Минералого-Геохимический Центр (МГЦ). Оба центра находятся в Московской области.

Минералого-Геохимический Центр (МГЦ) имеет всё необходимое оборудование для проведения минералого-технологических исследований пород и руд, а также продуктов технологического передела. В процессе минералого-



Рис. 4. ЦИМС. Полупромышленная технологическая линия.

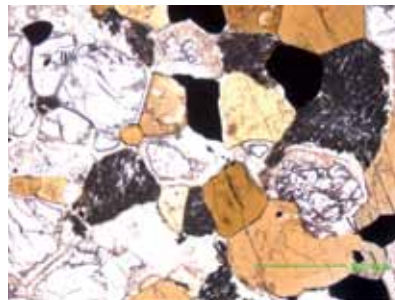
ческих исследований проводится определение минерального состава природных разновидностей и промышленных типов руд, их текстурно-структурные особенности, изучается распределение основных, попутных компонентов и вредных примесей. Особое внимание уделяется изучению важных контрастных технологических свойств минералов — гравитационных, магнитных, электрических и гранулометрических, распределению их по классам крупности, наличию и размеру сростков, характеру их срастания, необходимых для разработки технологии обогащения. С целью изучения пространственной изменчивости вещественного состава, физико-механических и контрастных технологических свойств руд, проводится геолого-технологическое картирование. Все работы выполняются в соответствии с существующими отраслевыми стандартами и нормами. Изучение вещественного состава позволяет предварительно оценить сырье на его обогатимость и определить необходимость применения тех или иных методов обогащения. На рисунке 6 показаны фото минералов под микроскопом.

В Центре Исследования Минерального Сырья (ЦИМС) проводится всестороннее изучение обогатимости минерального сырья в рамках как лабораторных, так и полупромышленных испытаний. Центр оснащён широким спектром обогатительного оборудования. Имеющееся оборудование можно разделить по назначению: рудоподготовительное (дробление, измельчение, классификация), основное (дезинтеграционное, гравитационное, магнитное, электростатическое и флотационное) и вспомогательное оборудование (сгущение, вакуумная и пресс-фильтрация).

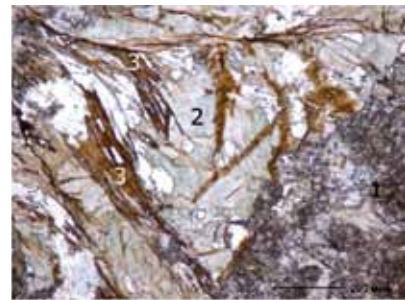
Проведение технологических испытаний по моделированию техно-



Рис. 5. Технологическая линия гравитационно-магнитного дообогащения хвостов руд.



Проходящий свет:
пироксен — роговообманковое габбро.

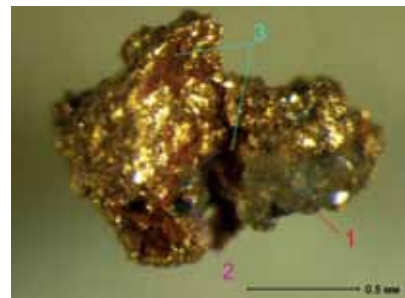


Проходящий свет: 1 — эпидот; 2 — хлорит; 3 — керсутит, актинолит.



Отпечатки вмещающих минералов на золоте

Рис. 6. Минералы под микроскопом.



1 — кварц (серый, прозрачный); 2 — лимонитизированные сульфиды; 3 — примазки тонкозернистого агрегата карбоната, глинистого минерала, лимонита.

логических схем рудоподготовки, обогащения, сгущения и фильтрации получаемых продуктов, позволяет с достаточной точностью прогнозировать технологические показатели, что в свою очередь дает нам возможность рекомендовать наиболее рациональную технологию, подобрать самое эффективное оборудование и гарантировать получение заявленных качественно-количественных показателей.

Комплексное изучение обогатимости, проводимое на базе ЦИМСа, позволяет компании выйти на высокий

качественный уровень в предоставлении следующих услуг:

- разработка новых и совершенствование уже существующих технологий обогащения минерального сырья, с получением товарного концентрата и его гидрометаллургической переработки;
- разработка комплексных рациональных технологий и Технологических Регламентов обогащения, а также исследование обогатимости упорных и труднообогатимых руд по усовершенствованным методикам и на основании нового подхода к геолого-техно-



Рис. 6. Воздушно-пульсационная отсадочная машина.



Рис. 7. Отделение механической флотации полиметаллических руд.



Рис. 8. Камерный фильтр-пресс для фильтрации минерального сырья.



Рис. 9. Мельничные футеровки из хром-молибденовой стали на складе.

гическому картированию не по наличию минералов и их содержания, а по конечной товарной продукции, которые позволяют повысить рентабельность месторождений и вовлечь их в переработку. Результаты этих работ являются основой для разработки модели освоения месторождений и обоснований инвестиций, которые выполняются на базе программы Макромайн;

- подбор и поставка обогатительного и вспомогательного оборудования;
- замена отдельных элементов и единиц оборудования действующих предприятий для достижения наиболее эффективного их функционирования;
- разработка и внедрение новейших автоматизированных систем управления обогатительными процессами;
- выполнение проектных работ и строительство «под ключ» новых производств.

Поставляемое нами промышленное оборудование:

- дробилки (щечковые, конусные, валковые, центробежно-ударные)
- мельницы (шаровые, стержневые, полусамозмельчения);

- винтовые сепараторы, отсадочные машины (мокрые и сухие), центробежные гравитационные концентраторы, концентрационные столы, тяжелосредные сепараторы;
- оттирочные машины, сухая дезинтеграция и оттирка (Патент);
- гидравлические и воздушные классификаторы;
- гидроциклоны;
- мокрые и сухие грохота;
- мокрые и сухие магнитные сепараторы;
- электрические сепараторы;
- механические и колонные флото-машины;
- ленточные вакуумные фильтры, камерные фильтр - прессы;
- центрифуги;
- осветлители и сгустители (в том числе пастовые);
- сушилки и охладители: барабанные и в кипящем слое;
- насосы (центробежные, диафрагмовые, поршневые);
- мельничные футеровки из хром-молибденовой стали.

В заключении можно отметить, что работы по изучению обогатимости и разработке комплексных рациональных технологий переработки сырья, позволяют

учитывать особенности материалов и с достаточной точностью прогнозировать эффект от внедрения того или иного оборудования. Это позволяет компании ООО «Коралайна Инжиниринг» выйти на принципиально новый уровень в предоставлении всего спектра услуг от изучения вещественного состава сырья, разработки технологии и Регламента до проектирования и поставкам всего необходимого оборудования.

На фотографиях можно увидеть некоторые реализованные проекты, такие как отделение флотации, гравитации, фильтрации и магнитной сепарации на действующих обогатительных фабриках. В 2014 году компания ООО «Коралайна Инжиниринг» стала лауреатом в номинации научные разработки за предоставленный комплекс научных разработок в обогащении минерального сырья разработанных на базе Центра Исследования Минерального Сырья, а так же получила премию в номинации «Лучшая инжиниринговая компания» — ООО «Коралайна Инжиниринг», за создание «Центра исследования минерального сырья».

Со времени основания и до сегодняшнего дня компания реализовала в России и странах СНГ более 300 проектов. ♦