

Отзыв

на автореферат диссертации Колковой Марии Сергеевны «Минералого-технологические особенности железо-титановых руд Медведевского месторождения» представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 «Минералогия, кристаллография» в диссертационный совет Д003.067.02 созданного на базе ИГМ СО РАН.

Актуальность работы определяется исчерпанием запасов магнетитовых руд Урала и потребности вовлечения в работу месторождений титаномагнетитовых и ильменит-титаномагнетитовых руд. В частности, руды Медведевского месторождения, расположенного на Южном Урале, в регионе с широким развитием черной металлургии.

Основные задачи, решение которых позволяет доказать защищаемые положения:

- анализ геологической ситуации Медведевского месторождения;
- установление особенностей состава и строения руд и их влияния на степень раскрытия минералов при рудоподготовке;
- исследование минералов в магнитных полях различной интенсивности;
- оценка неоднородность рудных микроагрегатов в процессе окислительного обжига.

Фактический материал. Проанализированы результаты предыдущих исследований и оценены такие технологические характеристики как микротвердость и магнитные свойства. Проведены эксперименты для определения поведения рудных минералов под воздействием внешнего магнитного поля и с целью определить изменения структурной и фазовой неоднородности рудных микроагрегатов в процессе окислительного обжига.

Научная новизна. Прослежена эволюция продуктов распада твердых растворов магнетит-ильменит в процессе перекристаллизации. Определено поведение микроагрегатов руды во внешнем магнитном поле. Экспериментально доказана возможность изменения технологических свойств руды при окислительном обжиге и определено оптимальное время обжига.

Практическая значимость. Полученные данные могут использоваться при разработке схем обогащения для получения отдельных железного и титанового концентратов.

Замечания: В результатах эксперимента по окислительному обжигу желательно указывать числовые значения зерен, что позволит более конкретно говорить о степени раскрытия и проводить обоснование схем обогащения.

Заключение. В целом работа выполнена на достаточном для соискания степени уровне. Поэтому автор работы заслуживает, при соответствующей защите, присвоения научной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 «Минералогия, кристаллография»

Главный инженер УКП ЕВРАЗ Качканарский ГОК,
кандидат геолого-минералогических наук

В.Н. Бузмаков

Подпись удостоверяю:
Главный специалист
по работе с персоналом ЕВРАЗ КЕОК

Н.Ю. Безденежных

