

ОТЗЫВ

на автореферат Мельничук Мария Сергеевны на тему «Повышение качества платиносодержащих концентратов обогащения малосульфидных руд на основе применения химических методов их очистки от оксидов железа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13–

Обогащение полезных ископаемых.

Актуальность работы. Диссертационная работа Мельничук М.С. посвящена решению актуальной проблемы - наращиванию отечественного производства металлов платиновой группы (МПГ) за счет вовлечения в переработку собственно платиносодержащих руд, которые в настоящее время используются в недостаточной степени. Автор обращает внимание на платинометалльный потенциал хромитовых и малосульфидных руд, обоснованно полагая, что применение эффективных методов концентрирования платиновых металлов и последующим химическим обогащением концентратов МПГ позволит выделить богатый продукт, удовлетворяющий требованиям аффинажа. В качестве перспективного варианта разделения минералов железа и платиновых металлов автором предложен метод серноокислотного восстановительного выщелачивания.

Научная новизна и практическая значимость. В работе с использованием большого объема экспериментирования и использования современных методов физико-химического анализа установлен минеральный состав продуктов обогащения хромитов Нижнетагильского массива; изучен электрохимический механизм восстановления магнетита в серноокислой среде и выявлены особенности серноокислотного разделения магнетита и минералов МПГ в присутствии восстановителей. Разработан способ рафинирования магнитных продуктов, являющийся основой для попутного выделения МПГ в рамках технологической схемы переработки хромитовых руд.

Работа выполнена на высоком уровне, полученные автором данные обладают научной новизной. Основные положения диссертационной работы в достаточной мере отражены в печатных работах автора, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

По содержанию автореферата существенных замечаний не имеется. Вызывает лишь сожаление, что основные результаты работы не запатентованы.

Заключение. Диссертационная работа Мельничук М.С. на тему «Повышение качества платиносодержащих концентратов обогащения малосульфидных руд на основе применения химических методов их очистки от железа», является законченной научно-квалификационной работой, полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым

к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых».

Кандидат технических наук, доцент
кафедры "Металлургические и литейные технологии"
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования "Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого"



Андреев Юрий Владимирович

Почтовый адрес: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29.

Институт металлургии, машиностроения и транспорта.

Тел.: +7 (812) 552-67-52

e-mail: head@foundry.spb.ru

