

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию

Мельничук Марии Сергеевны «Повышение качества платиносодержащих концентратов обогащения малосульфидных руд на основе применения химических методов их очистки от оксидов железа», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых

Диссертация посвящена решению актуальной задачи - разработке химического метода разделения оксидов железа и минералов платиновых металлов при восстановительной сернокислотной обработке магнитного концентрата, выделенного при обогащении малосульфидных руд отечественных дунитовых массивов.

В настоящее время уделяется большое внимание модернизации традиционной технологии переработки медно-никелевых руд за счет внедрения гидрометаллургических процессов. Однако, необходимость увеличения производства платины остается принципиально важным направлением развития российского платинометального комплекса РФ.

Для расширения и реструктуризации минерально-сырьевой базы МПГ необходимо вовлечение в переработку отечественных малосульфидных и хромитовых руд, характеризующихся преимущественно платиновой минерализацией. При гравитационно-магнитном разделении хромитовых руд выделяются концентраты МПГ с высоким содержанием железа, дальнейшее кондиционирование которых методами механического обогащения сопровождается безвозвратными техногенными потерями благородных металлов.

Результаты диссертации могут применяться на предприятиях по производству хромомагнезитовых огнеупоров для попутного извлечения металлов платиновой группы, а также в учебном процессе кафедры

обогащения полезных ископаемых факультета переработки минерального сырья Санкт-Петербургского горного университета.

В период обучения в аспирантуре Мельничук М.С. успешно выполнила индивидуальный план работы аспиранта. Мельничук М.С. проявила себя, как целеустремленный и трудолюбивый исследователь, способный ставить и успешно решать сложные научно-технические задачи.

За период написания диссертации аспирантом решены следующие задачи:

1. изучила химико-минералогических особенности малосульфидных платиносодержащих руд Среднего Урала и продуктов их гравитационно-магнитного обогащения;
2. изучила электрохимические особенности катодного восстановления магнетита в сульфатной среде высокой кислотности;
3. изучила кинетические закономерности процесса восстановительного сернокислотного разложения магнетита;
4. определила оптимальные технологические параметры химического отделения оксидов железа и порообразующих компонентов от минералов платиновых металлов при восстановительной сернокислотной обработке магнитных продуктов обогащения;
5. изучила особенности термического разложения сульфата моногидрата железа.

Основное содержание диссертации полностью соответствует двум защищаемым положениям.

Результаты диссертации опубликованы в 10 работах, 4 из которых в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация Мельничук М.С. «Повышение качества платиносодержащих концентратов обогащения малосульфидных руд на основе применения химических методов их очистки от оксидов железа» соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки

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

**Научный руководитель, профессор кафедры металлургии
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет»**

Д.Т.Н.



**Петров
Георгий Валентинович
20.06.2018**

199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д.2.

Телефон: (812)328-89-35

e-mail: teplot_energiya@spmi.ru



Т.В. Петрова

Заведующий
отдела
испытаний и
производства

Е.Р. Яновицкая

Е.Р. Яновицкая

20 18 г.