

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Зиновеева Дмитрия Викторовича «Физико-химические основы процессов переработки красных шламов по схеме твердофазное восстановление — солянокислотное выщелачивание», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 Metallургия черных, цветных и редких металлов»

Вопросы, связанные с переработкой «красных шламов» - проблема, требующая особого внимания. Этим вопросам уделено внимание и с позиций экологической нагрузки на регионы их сосредоточения, и с позиций их утилизации во «что-то» необходимое в той же металлургии. Многолетние работы, связанные с решением этой задачи имеют определенные успехи, но заявить, что решены все проблемы и предложен определенный технологический режим утилизации отходов этого вида — окончательной, однозначной позиции нет. Хотя альтернативные пути решения представлены многими исследователями этого вопроса. В связи с чем, выбранная тема диссертационной работы представляется актуальной.

В работе представлены данные по сквозной технологической схеме переработки красных шламов, начиная с анализа исходного материала, включая все стадии его переработки до получения не только железа, как основной составляющей, но и элементов, содержание которых весьма незначительно. Но незначительность их содержания не снимает вопрос о важности утилизации из рассматриваемого материала.

Рассматриваемые технологические приемы достаточно убедительно теоретически обоснованы.

Однако, как и в каждой работе, можно высказать определенные замечания-пожелания.

- На каждой технологической стадии получают определенные «отходы». Полезно было бы более подробно оценить их количество и их дальнейшее назначение.
- Очевидно, в диссертационной работе приведены какие-то материалы в виде актов, отзывов, отражающих практическую значимость представленных данных. В автореферате приведены в основном выводы самого диссертанта.

В целом несмотря на отраженные замечания считаем, что представленная работа представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему и отвечает требованиям п.9 Положения ВАК о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Зановьев Дмитрий Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности - 2.6.2 Metallургия чёрных, цветных и редких металлов.

Заведующий кафедрой металлургии и  
металловедения им. С.П. Угаровой  
Старооскольского технологического  
института им. А.А. Угарова (филиала)  
Федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский  
технологический университет «МИСиС»,  
доктор технических наук,  
доцент



Кожухов Алексей Александрович

Профессор кафедры металлургии и  
металловедения им. С.П. Угаровой  
Старооскольского технологического  
института им. А.А. Угарова (филиала)  
Федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский  
технологический университет «МИСиС»,  
доктор технических наук, профессор,  
Почетный металлург  
сентября 2023 г.



Семина Александр Евгеньевич

Адрес: Макаренко, 42, 309530, г. Старый Оскол  
Телефон (рабочий): +7 4725 45-12-00 доб. 312  
Адрес электронной почты: koshuhov@yandex.ru

Подпись Кожухова Алексея Александровича  
и Семина Александра Евгеньевича заверяю

Начальник отдела кадров  
СТИ НИТУ «МИСиС»

