

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Федорова Александра Томасовича на тему «Разделение редкоземельных металлов методом экстракции на индивидуальные компоненты в процессе переработки апатитового концентрата»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Диссертационная работа «Разделение редкоземельных металлов методом экстракции на индивидуальные компоненты в процессе переработки апатитового концентрата» аспиранта Федорова А.Т. выполнена на кафедре физической химии факультета переработки минерального сырья Горного университета. За период обучения в аспирантуре Федоров А.Т. успешно справился с заданиями календарного плана в полном объеме, проявил высокую работоспособность, целеустремленность и ответственность, приобрел навык педагогической деятельности, показал себя квалифицированным специалистом, способным ставить и решать сложные научно-технические задачи.

Диссертация посвящена решению актуальной задачи, соответствующей государственной программе РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», подпрограмме «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов», а именно – разработке экстракционного способа извлечения редкоземельных металлов из фосфорнокислых растворов, получаемых при переработке апатитового концентрата с попутным разделением РЗМ на индивидуальные компоненты, и включает большой объем экспериментальных и теоретических данных.

В диссертационной работе разработаны новые технические решения эффективной экстракции редкоземельных металлов из фосфорнокислых растворов, очистки экстрактов редкоземельных элементов от примесей железа и титана, а также разделения редкоземельных металлов использованием органических растворов на основе ди-2-этилгексилфосфорной кислоты.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается объемом экспериментальных исследований, применением современных методов статистического анализа, сходимостью теоретических и экспериментальных результатов.

Результаты исследований Федорова А.Т. докладывались на международных и всероссийских научно-технических конференциях. По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, в том числе 2 статьи – в изданиях, входящих в перечень ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus и Web of Science, 6 статей – в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus и Web of Science; получено 2 патента на изобретение.

Диссертация Федорова А.Т. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную автором на высоком теоретическом и практическом уровне, и соответствует требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» к кандидатским диссертациям, а её автор Федоров А.Т. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Научный руководитель, проф., д.т.н.,
заведующий кафедрой физической химии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет»

Черемисина Ольга Владимировна

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

Телефон: (812) 328-84-92

Cheremisina_OV@pers.spmi.ru



О.В. Черемисина

зам. зав. отдела
производства Е.Р. Яновицкая

14 ИЮЛ 2020