

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Щелоковой Елены Анатольевны «Физико-химические исследования процесса экстракции минеральных кислот алифатическими спиртами и разработка сольватометаллургического передела титаномагнетита», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Тема диссертационной работы Щелоковой Елены Анатольевны посвящена разработке альтернативных классической гидрометаллургии сольватометаллургическим методам переработки сырья Хибинских месторождений и, безусловно, является актуальной. В развитие положений и теоретических основ сольватометаллургических процессов, сформулированных и развитых, прежде всего, учеными РХТИ имени Д.И.Менделеева и ВНИИХТ (г.Москва), автор диссертации подробно исследовала физико-химические закономерности экстракции кислот HCl , H_2SO_4 , H_3PO_4 алифатическими спиртами. На основе полученных результатов разработана экстракционная схема извлечения очищенной H_3PO_4 из промышленных растворов и технология сольватометаллургического передела титаномагниевого концентрата. При этом сквозное извлечение Fe, V, Ti и Si в конечные продукты составило (в процентах) 98, 91, 91 и 99 соответственно.

Разработанные технологии успешно испытаны в укрупненно-лабораторных условиях. Достоверность полученных результатов обеспечена использованием современных приборов и методик исследования и не вызывает сомнений.

Количественные данные влияния природы минеральной кислоты, длины и строения радикала спиртов на физико-химические свойства исследованных систем обладают научной новизной, имеют практическое значение не только для сольватометаллургических процессов, но и для процессов жидкостной экстракции. (При использовании спиртов в качестве модификаторов).

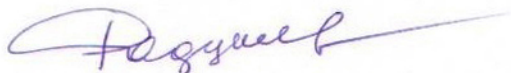
Основные результаты диссертации опубликованы в 30 научных работах, в том числе 10 статей в журналах из списка ВАК Минобрнауки, выводы, сформулированные в диссертации, обоснованы. Содержание работы соответствует заявленной специальности.

Имеется следующее замечание по содержанию автореферата. Для регенерации неводного растворителя автор предлагает метод обработки твердого остатка пароводяной смесью. Оправдан ли с точки зрения экономики этот метод?

Высказанное замечание несет дискуссионный характер и не снижает ценности представленной работы.

На основании изложенного считаю, что по актуальности, новизне, объему исследований и достигнутым результатам диссертационная работа Щелоковой Елены Анатольевны отвечает требованиям п.9 «Положения порядка присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, а ее автор, Щелокова Елена Анатольевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – металлургия черных, цветных и редких металлов.

Ведущий научный сотрудник
Института технической химии
Уральского отделения РАН
д.т.н. профессор, заслуженный
деятель науки РФ



Радушев Александр Васильевич

01.12.2016г

Почтовый адрес: 614013 Пермь,
ул. Академика Королева, 3
E-mail: avradu@mail.ru
Тел. +7(342)237-82-44

Подпись Радужева А.В. заверяю:
Зам. директора ИТХ Уро РАН
по научной работе д.т.н. профессор



Вальцифер В.А.