

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Пермяковой Натальи Анатольевны
на тему «Гидрометаллургическая технология стадияльного извлечения редких
металлов и сопутствующих компонентов из пирохлор-монацит-гётитовых руд
Чуктуконского месторождения»**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8 Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Диссертационная работа Пермяковой Натальи Анатольевны посвящена решению важной научной задачи – разработка комплексной технологии переработки кор выветривания карбонатитов.

Автором предложен оригинальный способ гидрометаллургический способ переработки руд м. Чуктуконское, обеспечивающий селективное разделение ценных компонентов.

Научная новизна работы определяется тем, что автором разработаны научно-технологические основы вскрытия пирохлор-монацит-гётитовых руд. Установлены условия экстракционного выщелачивания ниобийсодержащего сырья. Определены закономерности соэкстракции кремния и ниобия трибутилфосфатом.

Практическое значение работы Н.А. Пермяковой заключается в разработке технологической части технико-экономического обоснования временных разведочных кондиций. Реализация предлагаемой технологии в промышленном масштабе позволит расширить сырьевую базу редких металлов и их доступность на рынке.

Работа широко апробирована на представительных международных и отечественных конференциях. По теме диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 4 статьи в журналах из перечня ВАК РФ, 1 патент РФ на изобретение.

В ходе изучения автореферата не ясным остались вопросы:

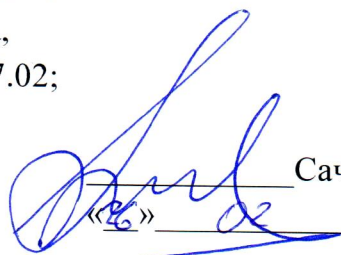
– необходимо пояснить, что обусловило использовать для осаждения ниобия раствор аммиака;

– при оценке экономической эффективности учитывались затраты на добычу и подготовку руды? Или оценка велась только на гидрометаллургический передел?

В целом можно отметить, что по своей актуальности, новизне полученных результатов и их апробации диссертационная работа Н.А. Пермяковой является

законченной квалификационной работой, в которой предложено решение важной научной задачи. Работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а автор исследования, Пермякова Наталья Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8 Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Заведующий лабораторией
«Лаборатория химических
технологий» химического
факультета Томского
государственного университета,
доктор химических наук (05.17.02;
02.00.04), доцент (05.17.02)



Сачков Виктор Иванович

«26»

2024 г

Старший научный сотрудник
«Лаборатория химических
технологий» химического
факультета Томского
государственного университета,
кандидат технических наук (2.8.9)



Медведев Родион Олегович

«26»

02

2024 г

Подпись Сачкова Виктора Ивановича заверяю,

Ученый секретарь НИ ТГУ:

К. Г.-М. Н.



Сазонтова Наталья Анатольевна

«26»

02

2024 г

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский государственный университет»,
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, (3822) 529-852,
www.tsu.ru, rector@tsu.ru