

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Имидеева Виталия Александровича  
«Исследование и разработка комбинированного способа переработки  
сульфидных никелевых концентратов с получением гидроксида никеля»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по  
специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Разработка экономически и энергоэффективных, обеспечивающих  
выделение ценных компонентов в отдельные товарные продукты технологий  
переработки сложного сульфидного сырья является актуальной задачей в  
настоящее время. Именно этому посвящена диссертационная работа  
Имидеева В. А.

В работе рассматривается способ переработки сульфидного никелевого  
концентрата на основе низкотемпературного спекания с хлоридом натрия.  
Суть предлагаемого способа состоит в том, что в процессе спекания никель,  
медь и кобальт образуют водорастворимые соединения, а железо переходит в  
состав оксидов, что при последующем выщелачивании позволяет извлечь  
ценные металлы в раствор при относительно коротком технологическом  
цикле. В качестве товарного никельсодержащего продукта предлагается  
получать гидроксид никеля (II), применяемый для изготовления электродной  
массы щелочных аккумуляторов.

Положительной особенностью исследования Имидеева В.А. является  
то, что он на основании большого объема экспериментальных исследований,  
выяснил механизм протекающих реакций, на основании чего оптимизировал  
режимы спекания для обеспечения высокого извлечения ценных  
компонентов в раствор (более 90 %) при выщелачивании спеков, а также  
разработал способ получения из растворов выщелачивания товарного  
продукта с высокой добавленной стоимостью. Из этого следует, что  
диссертационная работа Имидеева В.А. содержит как научную новизну, так и  
практическую значимость.

Убедительным подтверждением правильности положений и выводов, являются положительные результаты испытаний гидроксида никеля на ПАО «Завод автономных источников тока» (г. Саратов).

Результаты исследований достоверны, они изложены в 11 публикациях, в том числе в 3 журналах, рекомендованных ВАК и доложены на международных и российских научных конференциях.

К замечаниям можно отнести следующее.

1. Из реферата не понятно, какой возможный объем потребления гидроксида никеля?

2. Имеет ли смысл применение дополнительного сернокислотного выщелачивания (рис. 14) для концентрата Кольской ГМК, если при водном, как указал автор на стр. 10, достигается извлечение никеля и меди на уровне 96 % ?

Несмотря на отмеченные выше замечания, считаю, что по актуальности темы, научной новизне, , содержанию и объему проведенных исследований, достоверности полученных результатов, практической значимости работа, выполненная Имидеевым Виталием Александровичем, соответствует требованиям «Положения о присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Эксперт по редким металлам

АО «Гиредмет», канд. техн. наук

Карцев В. Е.

Подпись Карцева В. Е. подтверждаю

*Начальник Управления*

Адрес: 119017, г. Москва, Б. Толмачевский пер., д. 5, стр. 1;

Тел.: 8-495-981-10-30, доб. 1-10

E-mail: VEKartsev@rosatom.ru

