

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Игнатовича Александра Сергеевича на тему:
«Извлечение меди и рения из растворов аммиачного выщелачивания медных
некондиционных концентратов», представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 –
Металлургия чёрных, цветных и редких металлов

Диссертация Игнатовича А.С. направленная на разработку научно-обоснованных технических решений извлечения меди и рения из некондиционных медных концентратов, является актуальной и направленной на расширение сырьевой базы цветных и редких металлов за счет вовлечения некондиционного сырья.

Научная новизна работы заключается в получении автором новых теоретических представлений о закономерностях процесса сорбции перренат-ионов на слабоосновных анионитах Purolite PPA 100 и A 103 Plus. Автором получены новые термодинамические и кинетические закономерности сорбции перренат-ионов и экстракции меди хелатирующим экстрагентом.

Практическая значимость заключается в научном обосновании и принципиальной возможности комплексной переработки некондиционного медного сырья с извлечением меди и рения.

Достоверность данных, представленных в автореферате, не вызывает сомнений и подтверждается воспроизводимостью результатов, не противоречит их известным литературным данным.

Вопросы и замечания

1. Из текста автореферата не ясно чем обусловлен выбор применяемых ионитов для изучения сорбции перренат-ионов, а также выбор экстрагента для извлечения меди.
2. В качестве разбавителя экстрагента предложено использовать керосин, чем обусловлен данный выбор разбавителя?
3. В автореферате отсутствуют технологические режимы проведения процессов выщелачивания, сорбции, экстракции и других операций технологической схемы.
4. Проводилась ли оценка потерь экстрагента с водной фазой в процессах экстракции и реэкстракции?
5. В схеме материальных потоков (Рисунок 6) отсутствует дальнейшая переработка десорбата рения.


ОТЗЫВ

ВХ. № 560 -9 от 09.12.11
АУ ВС

Замечания носят рекомендательный характер и скорее относятся к дальнейшим исследованиям в данной области.

Диссертация «Извлечение меди и рения из растворов аммиачного выщелачивания медных некондиционных концентратов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 - Metallургия чёрных, цветных и редких металлов, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Игнатович Александр Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия чёрных, цветных и редких металлов.

Жуков Станислав Викторович



Кандидат технических наук

Заместитель руководителя НИЦ

Акционерное Общество «Группа Компаний «Русредмет»

г. Санкт-Петербург, Красное Село ул. Восстановления 15, корп. 3, лит. А.
пом. 1-Н.

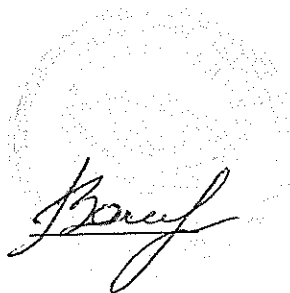
Тел: +7 (812) 741-72-95

E-mail: szhukov@rusredmet.ru

30.11.2021

Подпись Жукова С.В. заверяю

Начальник отдела кадров



Нечаева В.Е.