ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Базаровой Екатерины Александровны «Повышение эффективности флотационного обогащения сульфидных медно-никелевых руд на основе разработки новых комплексообразующих реагентов-собирателей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 – Обогащение полезных ископаемых

Постепенное снижение качества рудной базы минерального сырья требует повышения эффективности его переработки, в частности обогащения. На протяжении десятилетий в России постепенно снижается качество сульфидных медно-никелевых руд, что приводит к необходимости вовлечения в переработку тонковкрапленных руд с низким содержанием цветных металлов, тем самым формируя новые технологические вызовы при обогащении ценных компонентов. При переработке сульфидных медно-никелевых руд одним из ключевых процессов обогащения является флотация, эффективность которой обуславливает дальнейшие технологические операции переработки получаемого концентрата. Расширение спектра применяемых реагентов для флотации является одним из путей развития обогащения, чему и посвящена работа Екатерины Александровны.

В автореферате приведены схемы синтеза и методы идентификации образующихся соединений, описана природа синергизма флотации, а также определено оптимальное соотношение синтезируемого реагента к ксантогенату при флотации, что позволяет повысить извлечение цветных металлов в получаемый концентрат по сравнению с применяемыми на практике флотореагентами. Результаты работы опубликованы в 3 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК для защиты диссертаций, в статье в издании, индексируемом в Web of Science и Scopus, а также получен патент на изобретение. Кроме того, полученные Екатериной Александровной результаты апробированы на многочисленных всероссийских и международных конференциях, где получили высокое признание в научном сообществе.

При общей высокой оценке работы, к автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1) При описании синтеза реагентов-собирателей не указан выход целевого продукта, что важно при последующем выборе реагента для проведения флотации.

2. С учетом высокого извлечения меди и никеля при флотации в промпродукт (таблицы 6-8) изучалось ли доизвлечение из него цветных металлов флотацией с применением синтезированных реагентов?

Вышеуказанные замечания не снижают общую оценку и прикладную ценность работы.

Диссертация Базаровой Екатерины Александровны «Повышение эффективности флотационного обогащения сульфидных медно-никелевых руд на основе разработки новых комплексообразующих реагентов-собирателей» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением

Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), а ее автор, Базарова Екатерина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 – Обогащение полезных ископаемых.

Маслова Марина Валентиновна

Доктор технических наук 05.17.01 – Технология неорганических веществ

Заместитель директора по научной деятельности, руководитель научно-технологического центра Акционерного общества «Группа Компаний Русредмет»

Почтовый адрес организации: 198320, Санкт-Петербург, г. Красное Село, Кингисеппское шоссе, д. 47, литер Р, помещение 3-Н

e-mail: secretar@rusredmet.ru

тел.: 8-812-741-72-95

Я, Маслова Марина Валентиновна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«08» сентября 2026 /М.В. Маслова

Подпись Масловой М.В. заверяю:

Начальник отдела кадров /В.Е. Нечаева

Соколов Артем Юрьевич

Кандидат технических наук 2.6.2 – Металлургия черных, цветных и редких металлов

Ведущий инженер-исследователь научно-технологического центра Акционерного общества «Группа Компаний Русредмет»

Почтовый адрес организации: 198320, Санкт-Петербург, г. Красное Село, Кингисеппское шоссе, д. 47, литер Р, помещение 3-Н

e-mail: secretar@rusredmet.ru

тел.: 8-812-741-72-95

Я, Соколов Артем Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«08» сентября 2026 /А.Ю. Соколов

Подпись Соколова А.Ю. заверяю:

Начальник отдела кадров /В.Е. Нечаева