

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Гордеева Даниила Валерьевича на тему: «Разработка технологии автоклавной переработки углистых золотосульфидных концентратов с использованием дополнительного реагента-окислителя», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.2 Metallургия черных, цветных и редких металлов.

С учетом увеличения объемов золотодобычи и необходимости более тщательной разработки месторождений, содержащих упорные концентраты, вопрос переработки этих материалов становится все более актуальным. Разработка современных технологий и методов переработки, направленная на повышение производительности и уменьшение негативного воздействия на экологию, представляет собой важнейшую задачу для горнодобывающей отрасли. Тема настоящего диссертационного исследования является актуальной.

Автоклавное окисление – это один из наиболее распространенных методов переработки упорных золотосодержащих руд и концентратов. Однако автоклавные технологии имеют свои ограничения и не обеспечивают эффективной переработки сырья с высоким содержанием углерода. В связи с этим, в отечественной и международной золотодобывающей промышленности существует необходимость в поиске новых решений, позволяющих извлекать золото из высокоуглеродистых материалов с минимальными потерями.

Научные результаты диссертации имеют значительную ценность для золотодобывающих компаний. Соискатель Д.В. Гордеев выявил и экспериментально доказал, что достижение окисления органического углерода в условиях автоклавного окисления возможно при добавлении вторичного окислителя с повышенной активностью. В качестве такого окислителя была использована азотная кислота. Экспериментальные исследования позволили установить зависимость между уровнем извлечения золота и степенью окисления органического углерода.

Работа продемонстрировала возможность применения разработанного метода на полупромышленном уровне, что создает перспективы для его внедрения в промышленность. Новизна предложенных технических решений была подтверждена получением патента на изобретение, что подчеркивает значимость и актуальность проведенных исследований. В работе показан положительный экономический эффект от модернизации автоклавного предприятия с базовой технологии высокотемпературного автоклавного окисления на технологию с добавкой азотной кислоты. Результаты работы предлагаются для использования на отечественных автоклавных комплексах.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-566 от 13.12.2024
АУ УС

Автореферат диссертации написан грамотным техническим языком. Достоверность результатов подтверждается теоретическими обоснованиями и множеством экспериментов, проведенных с использованием современных методов анализа высокотемпературного автоклавного окисления. Обработка данных с применением современных вычислительных технологий обеспечивает их надежность и точность.

При изучении текста автореферата диссертации возникли следующие вопросы:

- 1) Почему был выбран концентрат месторождения «Бакырчик» в качестве основного материала для экспериментов?
- 2) Проводились ли опыты по автоклавному окислению на более низких расходах азотной кислоты при увеличенном времени окисления (более 60 минут)?

Вышесказанные вопросы не снижают общее благоприятное впечатление о работе и не ставят под сомнение достоверность и обоснованность выводов и основных положений, защищаемых в диссертации.

Диссертационная работа «Разработка технологии автоклавной переработки углистых золотосульфидных концентратов с использованием дополнительного реагента-окислителя», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2. Metallургия черных, 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 – Гордеев Даниил Валерьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2. Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Заведующий лабораторией
гидрометаллургических процессов
Управления науки и технологий
Исследовательского центра
АО «Полюс Красноярск»,



Максименко Владимир Владимирович

06 декабря 2024 г.

Полное наименование организации: Акционерное общества «Полюс Красноярск»
Адрес: Россия, Красноярский край, Северо-Енисейский район, гп. Северо-Енисейский, ул. Белинского, 2Б
Почтовый адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10
Телефон/факс: (391) 290-61-15
Электронная почта: reception@polyus.com
Сайт организации: <https://polyus.com/ru/>