

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Миненко Владимира Геннадиевича на тему «НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА КОМБИНИРОВАННЫХ ПРОЦЕССОВ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ТЕХНОГЕННЫХ ВОД АЛМАЗОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.8.9 – «Обогащение полезных ископаемых»

Организация эффективной системы водооборота, обеспечивающей высокое извлечение алмазов в процессах обогащения и снижение экологической нагрузки на окружающую среду, является весьма актуальной задачей для алмазодобывающей отрасли.

Для решения поставленной задачи используются технологии электрохимического кондиционирования и сепарации промышленных вод, позволяющие направленно регулировать ионный состав, окислительно-восстановительные свойства жидкой фазы и структурное состояние твёрдой фазы.

Автором проведён большой объём экспериментальных лабораторных и опытно-промышленных исследований.

В работе впервые научно обоснован механизм электрохимического получения гипохлорита из высокоминерализованных вод и электрохимической сепарации сапонитсодержащих техногенных вод алмазодобывающих фабрик с попутным извлечением сапонитового продукта и осветлением воды и их последующего использования для очистки бытовых и сточных вод. Научно обоснован процесс электрохимической сепарации и вскрыт механизм извлечения сапонитсодержащего продукта из техногенных вод предприятий АО «Севералмаз». Научно обоснованы механизм электрохимической и термической модификации сапонита – техногенного продукта оборотных вод обогатительного процесса алмазосодержащих кимберлитов, заключающийся в направленном изменении структуры, минерального и химического состава, электрокинетического потенциала частиц и появлении сил ионо-статического притяжения, что способствует консолидации структуры и переходу сапонита в аморфную фазу, а также процесс получения высококачественных керамических материалов с улучшенными физико-механическими и декоративными характеристиками.

В работе предложены и испытаны конструкции электрохимического сепаратора, определены рациональные режимные параметры электрохимической сепарации сапонитсодержащих техногенных вод алмазодобывающих фабрик.

Разработанные схемы и аппаратный комплекс для кондиционирования техногенных вод при обогащении алмазосодержащего сырья прошли опытно-промышленные испытания и рекомендованы к внедрению на обогатительных фабриках АО «Севералмаз».

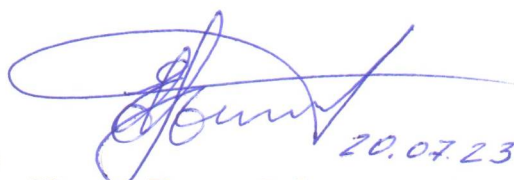
Использованы современные методы исследований. Научные положения и выводы диссертации обоснованы.

Полученные результаты исследований и их теоретическое обоснование позволят создать процессы комплексной переработки техногенных вод алмазодобывающих предприятий с получением дополнительной товарной продукции в объемах, требуемых для эффективного функционирования обогатительных фабрик. Использование дополнительной товарной продукции, такой как сапонит и раствор активного хлора, обеспечит, как прирост технико-экономических показателей, так и экологическую безопасность производства.


Основные положения диссертации обсуждались на российских и международных конференциях, опубликованы в 53 работах, из них 22 статьи в журналах из перечня ВАК Минобрнауки России. Получено 4 патента.

Диссертация соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, соответствует специальности 2.8.9 «Обогащение полезных ископаемых», а её автор Миненко Владимир Геннадиевич заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук.

Профессор кафедры «Обогащение полезных ископаемых» ФГБОУ ВО УГГУ,
доктор технических наук по специальности 25.00.13 «Обогащение полезных ископаемых»,
профессор


20.07.23
Цыпин Евгений Федорович

Доцент кафедры «Обогащение полезных ископаемых» ФГБОУ ВО УГГУ,
кандидат технических наук по специальности 25.00.13 «Обогащение полезных ископаемых»,
доцент


20.07.23
Овчинникова Татьяна Юрьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО УГГУ).

Адрес: 620144, Россия, Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 30.

Телефон: 8(343)2576554; адрес электронной почты: gmf.opi@m.ursmu.ru

Мы, Цыпин Евгений Федорович и Овчинникова Татьяна Юрьевна, даём согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и на их дальнейшую обработку.

