

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
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
(технические науки)

Современное горнопромышленное производство не располагает полностью безотходными и экологически безвредными технологиями, что приводит к образованию техногенных вод и загрязнению атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод, накоплению твердых и жидких отходов, а также к нерациональному использованию природных ресурсов.

В диссертационной работе Миненко В.Г. на основании глубоко проработанных теоретических и экспериментальных исследований разработаны комбинированные процессы переработки техногенных вод алмазодобывающих предприятий, которые обеспечивают извлечение сапонита, получение гипохлорита, модифицирование их физико-химических и механических свойств для использования сапонита в качестве керамического материала и сорбента ионов тяжелых металлов и гипохлорита для очистки бытовых вод от токсичных веществ.

Необходимость организации эффективной системы водооборота, обеспечивающей высокое извлечение алмазов в процессах обогащения, снижение экологической нагрузки на окружающую среду и попутное получение сапонита (АО «Севералмаз») и раствора активного хлора (Мирнинско-Нюрбинский ГОК (МНГОК) АК «АЛРОСА» (ПАО)), безусловно, является актуальным.

Заслуживает внимания и высокой оценки разработанный автором механизм электрохимического получения гипохлорита из высокоминерализованных вод и электрохимической сепарации сапонитсодержащих техногенных вод с попутным извлечением сапонитового продукта и осветленной воды и их последующего использования для очистки бытовых и сточных вод и в керамической промышленности.

Выносимые на защиту научные положения отвечают цели работы. Защищаемые положения достаточно аргументированы и обоснованы проведенным комплексом современных физико-химических методов исследования.

Проведены укрупненные лабораторные испытания в реальных условиях Ковдорского ГОКа и подтверждена эффективность использования разработанного сорбента на основе модифицированного сапонита для очистки реальных технологических вод от катионов тяжелых металлов до норм ПДК. В работе оценена эколого-экономическая эффективность, предложенных соискателем технологических решений.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В работе не представлены результаты влияния природно-климатических факторов Архангельской области на реологические свойства

исследуемых техногенных гидросапонитовых систем, что в свою очередь в значительной мере определяет эффективность их дальнейшей переработки.

2. В автореферате не рассмотрено влияние взаимной коагуляции **полиионных** гидросистем, возникающих в результате электролизной обработки высокоминерализованных техногенных вод и при последующем их смешивании со сточными водами комплекса очистных сооружений города Мирный.

3. В исследовании не рассмотрено влияния фоновых электролитов техногенных вод (карбонат-, сульфат-ионов и др.) на эффективность электролитического получения раствора активного хлора.

Данные замечания не снижают научную и практическую значимость научного исследования соискателя. Диссертационная работа Миненко В.Г. «Научное обоснование и разработка комбинированных процессов глубокой переработки техногенных вод алмазодобывающих предприятий», является завершённой научно-квалификационной работой, обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям п. 9, указанным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 18.03.2023 г.)), предъявляемым к докторским, а ее автор, Миненко Владимир Геннадиевич, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по научной специальности 2.8.9. – Обогащение полезных ископаемых (технические науки).

Доктор технических наук по специальности
25.00.13 «Обогащение полезных ископаемых»,
профессор, заведующий кафедрой Химии
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Магнитогорский
государственный технический
университет им. Г.И. Носова»


Надежда Леонидовна Медяник

Тел:+79220191012, e-mail: n.medyanik@magtu.ru.
МГТУ им Г.И. Носова, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38

Я, Медяник Надежда Леонидовна, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета 24.1.096.01 и их дальнейшую обработку.


Надежда Леонидовна Медяник

