

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бурова Владимира Евгеньевича  
«Влияние ультразвуковой обработки на характеристики флотационных реагентов и эффективность сильвиновой флотации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
2.8.9 – Обогащение полезных ископаемых

Калийные руды являются сырьевой базой не только для производства калийных удобрений, но и для различных отраслей промышленности. В настоящее время обогащение сильвинитовых руд ведется флотационным методом с применением различных реагентов. Однако, применение отдельных реагентов отрицательно сказывается на процессе флотации, например, применение растворимых солей способствует интенсивному мицеллообразованию собирателя, его коагуляции и высаливанию, что значительно ухудшает процесс флотации. Кроме того, необходимо отметить, что выработка богатых месторождений завершена, и в настоящее время используются пласты с высоким содержанием глинисто-солевого шлама. Ввиду этого необходимо разрабатывать процессы повышения эффективности сильвиновой флотации за счет оптимизации процесса. Перспективным направлением повышения показателей сильвиновой флотации является ультразвуковая обработка реагентов, позволяющая повысить адсорбционную и флотационную активность.

Результаты исследования подтверждаются экспериментальными данными и представляют интерес для дальнейшего изучения.

Значимость работы подтверждает наличие патентов РФ № 2772587 «Способ улучшения характеристик пенообразующих композиций флотоагентов для флотационного обогащения руд» и № 2777020 «Способ флотационного обогащения сильвинитовых руд», а также проведенные опытно-промышленные испытания с установлением оптимального режима ультразвуковой обработки собирательной смеси реагентов на флотофабрике БКПРУ-3 ПАО «Уралкалий».

В автореферате обоснована актуальность темы диссертационной работы, определены ее цели и задачи, положения, выносимые на защиту, показаны научная новизна и практическая значимость работы. Автореферат написан грамотным техническим языком, имеет ясную логическую структуру.


По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. Проводилась ли ультразвуковая обработка с удельной акустической мощностью выше  $0,85 \text{ Вт/см}^3$  и, если проводилась, то есть ли эффект?
2. С чем связано понижение отрицательного электрокинетического потенциала при увеличении удельной акустической мощности?


Отмеченные замечания не снижают общее положительное впечатление от диссертационной работы.

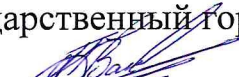
Рассматриваемая диссертационная работа является научно-исследовательским трудом, выполненным на высоком научном уровне. Тема исследования актуальна, использованы соответствующие методики решения поставленных задач, полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы.

Диссертационная работа соответствует п. 9 положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018), требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Буров Владимир Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 – «Обогащение полезных ископаемых».


Профессор кафедры обогащения полезных ископаемых  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»,  
доктор технических наук, профессор  Морозов Юрий Петрович

С включением моих персональных данных в документы, связанные с работой  
Диссертационного совета 24.1.096.01 согласен.

Профессор кафедры обогащения полезных ископаемых  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»,  
доктор технических наук, профессор  Морозов Юрий Петрович

Старший научный сотрудник отдела НИРиУП  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»,  
кандидат технических наук  Вальцева Александра Игоревна

С включением моих персональных данных в документы, связанные с работой  
Диссертационного совета 24.1.096.01 согласна.

Старший научный сотрудник отдела НИРиУП  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»,  
кандидат технических наук  Вальцева Александра Игоревна

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»  
620014, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30. Тел: +7 (343) 257 25 47,  
электронная почта: tails2002@yandex.ru

Подпись Морозова Юрия Петровича  
и Вальцевой Александры Игоревны заверяю.  
начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО «УГГУ»



Сабанова Татьяна Борисовна

« 01 » ноября 2024 г.