

ОТЗЫВ

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

Работа посвящена актуальной проблеме повышения эффективности флотационного обогащения калийных руд, что имеет важное значение для калийных предприятий России. В условиях исчерпания лучших месторождений и ухудшения качества сырья данная задача требует новых подходов к совершенствованию технологических процессов флотации. В работе предложен метод ультразвуковой обработки флотационных реагентов, который направлен на повышение их адсорбционной и флотационной активности, а также на устранение ряда недостатков, связанных с применением традиционных методов.

Автор проводит комплексное изучение влияния ультразвуковой обработки на размер мицелл реагентов, их коагуляционную устойчивость и способность к образованию пены. В работе показано, что ультразвуковое диспергирование флотационных реагентов способствует увеличению эффективности их распределения на поверхности минералов. Это приводит к повышению селективности флотации и уменьшению потерь ценных компонентов.

Практическая значимость работы подтверждена результатами опытно-промышленных испытаний на базе ПАО «Уралкалий», где применение ультразвуковой обработки реагентов привело к повышению извлечения хлористого калия и снижению его содержания в камерном продукте. Автором установлены оптимальные режимы ультразвуковой обработки реагентов, которые позволяют увеличить производительность одной технологической нитки по готовому продукту.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые проведено исследование, по комплексной оценке, влияния ультразвуковой обработки на действие основных флотационных реагентов – собирателей, вспенивателей и депрессоров, что открывает новые возможности для повышения эффективности флотационного обогащения сильвинитовых руд. Полученные результаты демонстрируют повышение технологических показателей при флотации сильвинитовых руд.

По выполненной работе, необходимо уточнить ряд вопросов:

1. Какие параметры УЗ-обработки являлись оптимальными для каждого вида флотационных реагентов?
2. Какие возможные риски или ограничения в технологии переработки сырья могут возникнуть, с внедрением сонохимической активации на реальных горно-обогатительных предприятиях?

В целом диссертационная работа Бурова Владимира Евгеньевича на тему «Влияние ультразвуковой обработки на характеристики флотационных реагентов и эффективность сильвиновой флотации» выполнена на актуальную тему, имеет научную новизну и практическую значимость, а её автор заслуживает присуждение учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9. – «Обогащение полезных ископаемых» (технические науки).

Директор по продукту
Группы компаний «НОВОМЭК»
Кандидат технических наук
199106, Санкт-Петербург,
Большой пр. В.О., д. 78, лит. В
Тел.+7 812 565 15 01 доб.1081
novomek.ru

Новожилов Андрей
Валерьевич
«22» ноября 2024 г.

Подпись Новожилова А.В. удостоверяю:

Генеральный директор

ООО «НОВОМЭК ПРОММАШ»



Доминов Е.Е.

Автор отзыва согласен на обработку персональных данных, связанных с работой диссертационного совета.

«22» ноября 2024 г.

Новожилов А.В.