

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Зубковой Ольги Сергеевны, выполненной на тему: «Комплексная переработка сапонитовых руд с добавкой щелочного алюмосиликатного сырья», представленной на соискания ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ.

1. Актуальность работы.

Одним из важнейших элементов стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на ближайшие 10-15 лет является переход на технологии недропользования с минимальной негативной нагрузкой на окружающую среду. В связи с этим исследования и разработки в области экологически безопасных технологий переработки высокоглинистых алмазосодержащих руд с эффективной очисткой и кондиционированием сточных и оборотных вод являются в высокой степени актуальными.

2. Научная новизна результатов исследований.

Автором выполнен полный и оригинальный цикл исследований осветления сточных и оборотных вод обогатительного предприятия ПАО «Севералмаз», отличительной особенностью руд которого является высокое содержание глинистых компонентов, практически не осаждаемых в силу их физико-химических особенностей в обычных условиях.

Используя системный анализ особенностей структуры и свойств сапонитовых кимберлитовых руд автором определены причины неэффективного осветления хвостовой пульпы естественным путем и научно обоснован новый подход к технологии осветления с использованием оригинального алюмосиликатного реагента, соединяющего свойства коагулянта и утяжеляющего осадителя.

Определены пути термохимического синтеза такого осадителя из доступного минерального сырья. Практическая новизна разработок подтверждена тремя патентами РФ.

370-9
09.11.2007

3. Практическая значимость результатов исследований.

В результате научных исследований автором разработаны основы технологии эффективного осветления сточных вод предприятия ПАО «Севералмаз», радикально снижающие негативную нагрузку на окружающую среду, а также разработаны варианты технологий синтеза эффективного реагента-осадителя для использования в технологии осветления сточных вод.

Результаты работы закладываются в технологический регламент управления процессом осветления сточных вод, содержащих тонкодисперсные глинистые компоненты.

4. Обоснованность и достоверность основных результатов диссертационной работы.

Обоснованность и достоверность основных научных результатов работы диссертанта подтверждены статистически достоверными сериями исследований и современными инструментальными методами анализа.

Научные результаты работы достаточно широко освещены в журнальных публикациях, в патентах на изобретения и доложены на представительных научно-технических конференциях.

5. Недостатки работы.

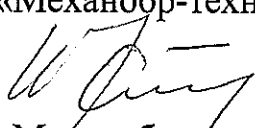
- На странице 12 автореферата автор приводит ряд уравнений химических реакций, которые, строго говоря, являются не реакциями гидролиза, а реакциями гидратации;
- В тексте автореферата и в самой диссертации автор использует значительное количество технического жаргона, например, «коагулирование воды», «сгущение высокого давления», а также систематически использует термин «оптимальный» без обозначения критерия оптимизации.

Сделанные замечания носят дискуссионный характер и не снижают положительного впечатления о работе.

6. Выводы.

Диссертация «Комплексная переработка сапонитовых руд с добавкой щелочного алюмосиликатного сырья», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ, соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а ее автор – Зубкова Ольга Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Устинов Иван Давыдович, доктор химических наук, профессор –
руководитель НОЦ НПК «Механобр-техника» (АО)

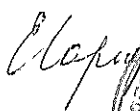


Адрес организации НПК «Механобр-техника»: 199106, РФ, Санкт-Петербург,
22 линия, д. 3, корп. 5. Тел.: +7(812) 331-02-50. E.m.: gornyi@mtspb.com.

Подпись И.Д. Устинова удостоверяю:

Управделами

09 ноября 2020 г.



Гарифулина Е.В.

