

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук, выполненного

Каюмовым Абдуразис Абдурашидович по теме

«Повышение эффективности флотации теннантита из колчедановой руды на основе селективных режимов флотации»

Специальность 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых

В связи с увеличением объёмов вовлечения в переработку сложных труднообогатимых медно-цинковых сульфидных руд, в частности Узельгинского месторождения Уральского региона, особенностью которого является присутствие кроме меди минералов блеклых руд – теннантита с повышенной массой доли меди более 15%. В настоящее время влияние теннантита на технологию флотации медно-цинковых сульфидных руд слабоизучено. Выполнено недостаточное количество исследований при флотации с позицией регулирования контрастности технологических свойств сульфидов металлов и сульфидов железа.

Поэтому актуальность решения поставленной задачи не вызывает сомнений. Свидетельством актуального решения задачи подтверждается проектом №18-35-00213 «Экспериментальное изучение механизма повышения контрастности флотоактивности минераллов группы блеклых руд при разработке селективных режимов флотации из упорных колчеданных медно-цинковых руд», хозяйственные договора на выполнение НИР с АО «Учалинский ГОК», 2018 -2020 гг.

В структуре автореферата объектом исследования является – труднообогатимые медно-цинковые руды Узельгинского месторождения. Предметом исследования – обоснование выбора эффективных флотореагентов и разработка режимов селективной

флотации труднообогатимой теннантит содержащий колчадановой медно-цинковой руды,

Содержание автореферата изложено в 5 главах и заключении.

Работа выполнена с использованием большого количества современных аналитических методов исследования.

Научная новизна работы – впервые обнаружен на поверхности теннантита Узельгинского месторождения нанографита, который имеет сходства с молекулярной формой сульфгидрильного собирателя и в основном предопределяет использование сочетаний различных сульфгидрильных композиций неионогенного компонента – тионокарбамата. Выявлены основные факторы и вскрыты причины, влияющие на режимные параметры флотации с использованием специальных композиций флотореагента.

Практическая значимость работы – разработана и реализована технологическая схема флотации теннантитосодержащей колчадановой медно-цинковой руды с использованием сульфгидрильного собирателя М – ТФ (ТУ 2452-01-40065452-2012) в низкощелочной среде.

Работа достаточно хорошо апробирована путём докладов и обсуждения на международных конференциях, симпозиумах и совещаниях (г. Санкт-Петербург – 2016, г. Красноярск – 2017, г. Москва – 2018, г. Екатеринбург – 2016, 2019, а также на неделе Горняка (г. Москва 2016, 2017, 2018 гг.).

Основные результаты работы опубликованы в научных статьях изданий, рекомендованных перечнем ВАК РФ, WoS, Scopus. Имеется также множество других публикаций. На способ флотационного разделения минералов тяжёлых металлов получен в соавторстве патент, опубликован 29.06.2017, Бюл. № 19.

Основные замечания по автореферату.

1. Не чётко сформулированы научные положения выносимые на защиту, они в большей степени носят описательный характер (результаты, факторы, режимы). Научные положения – это результат в виде найденных закономерностей, доказательство

нового утверждения, новой методики определения параметров процесса и т.д.

2. В автореферате не отражена идея используемая аспирантом в основе научного познания при исследовании.

3. Непонятно, почему на рис. 11, 13 после обработки экспериментальных данных не проставлены доверительные интервалы? (требование по оценке достоверности полученной информации)

Однако сделанные замечания не умаляют всего достоинства выполненной работы. Представленная диссертационная работа соответствует шифру научной специальности 25.00.13 - «Обогащение полезных ископаемых» и удовлетворяет требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Каюмов Абдуразис Абдурашидович заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук, по специальности 25.00.13 — «Обогащение полезных ископаемых».

Мязин Виктор Петрович

доктор технических наук, профессор, профессор кафедры обогащения полезных ископаемых и вторичного сырья, ЗабГУ.

Почтовый адрес организации: 672039, г. Чита, ул. Александровская, 30, ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет».

7.02.2020



/ В. Мязин /

Адрес электронной почты: myazinvpchita@mail.ru

Телефон кафедры: 83022 26 - 02 - 83

В. Мязин	
Заверяю:	
Начальник отдела кадров ЗабГУ	
О.В. Евтушок	
07	02 2020 г.