

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семьяновой Дины Владимировны «*Научное обоснование использования поверхностных свойств растворов собирателей для оценки их флотационной активности*», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых»

В диссертационной работе представлены результаты исследований, позволяющие обосновать использование тензиометрических характеристик границы раздела «газ-жидкость» для сравнительной оценки свойств оксигидрильных и катионных собирателей в зависимости от состава углеводородного радикала соединений.

Установлено, что физическая форма сорбции карбоновых кислот, представленная ионно-молекулярными ассоциатами или молекулами, выполняет функцию удаления жидкости из прослойки, заключенной между минеральной частицей и пузырьком газа, тензиометрические характеристики поверхностного слоя её растворов численно определяют скорость удаления жидкости;

Методом сопоставления собирательной активности насыщенных карбоновых кислот и скорости их растекания на поверхности воды определено наличие соответствующей связи для карбоновых кислот с длиной углеводородного фрагмента с десятью и более атомами углерода. Показана применимость критерия - мощность поверхностного потока физически сорбированных собирателей для оценки их активности. В результате экспериментов на флюоритовой руде Нижне-Берёзовского месторождения показано, что проведение операций смыва физически сорбированного собирателя приводит к повышению качества концентратов. Извлечение флюорита в концентрат при этом снижается.

Установлено существование определённых зависимостей флотационной активности собирателя от структуры и состава гидрофобного фрагмента его молекулы.

Вопрос по автореферату:

– автор не приводит обоснования выбора расходов различных жирных кислот в экспериментах по флотации, а также данных по подбору температуры флотации с каждым из реагентов. Данные полученные в различных реагентных и температурных режимах могут даже у одного и того же реагента существенно отличаться.

Необходимо отметить, что изложенный вопрос не влияет на общую положительную оценку диссертационной работы.

Работа выполнена с применением современного научного оборудования соответствует всем существующим требованиям, содержит новые научные результаты и

может являться заделом для разработки практических рекомендаций. Ее содержание достаточно полно отражено в опубликованных научных работах, в том числе в 4 рекомендованных ВАК России изданиях.

Диссертация Семьяновой Дины Владимировны «Научное обоснование использования поверхностных свойств растворов собирателей для оценки их флотационной активности» по основному содержанию соответствует специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых» и отвечает требованиям п.9 Положения ВАК РФ о присуждении учёных степеней. Автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Старший научный сотрудник лаборатории
комплексной переработки минерального сырья
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Хабаровского Федерального
исследовательского центра
Дальневосточного отделения
Российской академии наук
Кандидат технических наук
эл.адрес: kienkola@rambler.ru
Тел.: +7 914-687-00-28

Л.А. Киенко

29 января 2020 г.

Подпись Киенко Лидии Андреевны заверяю:
Заместитель начальника кадрово-правового отдела
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Хабаровского Федерального
исследовательского центра
Дальневосточного отделения
Российской академии наук



Н.В. Волокжанина