

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»

Вовлечение в переработку труднообогатимых руд с низким содержанием ценных компонентов, близкими технологическими свойствами минералов является важной и актуальной научно-практической задачей. Решению этой задачи посвящена диссертационная работа Семьяновой Д.В.

В работе были поставлены и решены задачи по определению тензиометрических параметров растворов реагентов; доказана функция физической формы сорбции оксигидрильного собирателя; определена собирательная сила ряда насыщенных карбоновых кислот; исследованы закономерности изменения флотационной активности собирателей с изменением структуры и состава углеводородного радикала, предложен механизм действия физической формы сорбции к собирателям с различным строением углеводородного фрагмента.

Для решения поставленных задач был проведен комплекс работ, включающий теоретические и экспериментальные лабораторные исследования, с применением современных методов анализа и обработки результатов.

Научная новизна работы заключается в экспериментальном подтверждении целесообразности использования тензиометрических характеристик растворов собирателей для оценки их флотационной активности и предложенного на основе установленных закономерностей способа выбора структуры и состава углеводородного радикала реагента. С использованием скоростной видеосъемки доказано, что на скорость удаления прослойки жидкости (заключенной между минеральной поверхностью и границей раздела «газ-жидкость») оказывает значительное влияние физическая форма сорбции оксигидрильного собирателя.

Практическими результатами работы является разработанный комплекс методов для исследования флотационной активности собирателей на основе тензометрических характеристик их растворов, который позволит в дальнейшем разрабатывать новые селективно действующие реагенты с высокой собирательной способностью.

По работе имеется несколько замечаний:

