

## Отзыв

на автореферат диссертации **Стожкова Дмитрия Сергеевича** на тему: **«Разработка оборудования для предварительного разделения и дробления забалансовых сульфидных руд»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.05.06 - «Горные машины».

Повышение экономической эффективности горнодобывающих предприятий требует разработку и усовершенствование конструкций дробильно-размольного оборудования и сепараторов. Несомненно, измельчительное и сепарационное оборудование является основным при подготовке к обогащению горных пород. В последнее время постоянно происходит рост тарифов для энергоносителей, что увеличивает затраты горных предприятий.

Выполненные автором исследования посвящены решению актуальной научно-практической задачи - разработка оборудования, обеспечивающего снижение энергозатрат и уменьшение материалоемкости при измельчении бедных сульфидных руд.

Основное содержание работы отражает многообразие проведенных соискателем исследований по данной теме.

Цель работы достигнута.

При выполнении научных исследований автором поставлены задачи, которые были в полной мере решены.

Научные положения, выносимые на защиту, обоснованы и подтверждаются результатами проведенных соискателем теоретических и экспериментальных исследований.

Научная новизна работы и практическая значимость полученных результатов высокие, это в разработке математической модели и методики разделения его рациональных режимных и конструктивных параметров, обеспечивающих в конечном итоге снижение энергозатрат.

Автореферат диссертанта обладает внутренним единством, конкретностью и четкостью изложения. В работе диссертантом сформулированы три научных положения, приводятся теоретические и экспериментальные исследования по этим положениям и представлены доказательства.

В отличие от имеющихся исследований в данной области в работе предлагается математическая модель рабочего процесса сепаратора.

Практическое значение работы определяется в разработке и изготовлении полупромышленной установки — электроиндукционного сепаратора для предварительного разделения, разупрочнения и дробления руды что повышает эффективность работы оборудования.

По автореферату диссертации необходимо сделать следующее замечание.

Важнейшими показателями, определяющими параметры оборудования (электроиндукционного сепаратора) является плотность горной массы, насыпная плотность ее, гранулометрический состав, химический состав (не только по содержанию сульфидов). В автореферате не отражено влияние этих важнейших показателей горной массы при обработке в электроиндукционном сепараторе, для разупрочнения массы.

Отмеченные недостатки имеют подчиненное значение, определяющее скорее направление дальнейших исследований.

Основные положения диссертации опубликованы в 10 научных работах, в том числе 3 работы в ведущих рецензируемых научных журналах по специальности, получен 1 патент. Содержание диссертации отвечает специальности: 05.05.06 - «Горные машины».

Диссертация соискателя является законченным научным исследованием.

Научно квалификационное исследование **Стожкова Д.С.** отвечает требованием действующего «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к диссертациям, представляемых на соискание ученой степени кандидата технических наук, паспорту специальности 05.05.06 – Горные машины, а автор Стожков Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 - Горные машины.

Бородкин Николай Николаевич, доктор технических наук (специальность 05.02.07), доцент, зав. кафедрой «Начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики», ФГОБУ «Тульский государственный университет». +7 (4872) 25-79-30.

*n.borodkin@yandex.ru.*

*Я, Бородкин Николай Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.*

*23 января 2019 г.*

Н.Н. Бородкин

Подпись Н.Н. Бородкина заверяем и подтверждаем.