

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Власенко Дмитрия Алексеевича

«Разработка комплекса научно-технических решений по повышению эффективности процессов дробления металлургического сырья в дробильно-измельчительных машинах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы

Процесс дробления металлургического сырья является одним с основных в металлургической промышленности. От качества подготовки сырья зависит качество готового продукта, энергоэффективности технологического процесса, снижение износа органов оборудования и много иных показателей металлургического производства, особенно это касается эффективности дробильного оборудования. Поэтому повышение качества готового продукта, энергоэффективности процесса дробления и снижение износа рабочих органов дробильного оборудования относится к весьма важной научной проблеме. Учитывая сказанное, тема представленной к защите докторской диссертации, посвященной разработке комплекса научно-технических решений по повышению эффективности процессов дробления металлургического сырья в дробильно-измельчительных машинах, актуальна и имеет важную научно-практическую значимость.

В диссертационной работе автором получены следующие научные результаты: усовершенствована классификация дробильно-измельчительного оборудования по конструктивным особенностям рабочих органов; разработаны косвенные методы определения энергосиловых параметров привода дробильных установок и усилий дробления в валковой дробильной установке; разработана математическая модель деформирования хрупких материалов сфероидноподобной формы путем деформации одноосного сжатия; усовершенствована математическая модель контактного взаимодействия зубьев ротора с дробимым материалом; получены аналитические формулы для силовых параметров процесса разрушения дробильного материала и энергетических характеристик привода роторной зубчатой дробильной установки; разработаны научно-технические решения по повышению эффективности роторной зубчатой дробильной установки; усовершенствовано теоретическое описание процессов дробления в валковом дробильном оборудовании; разработан комплекс научно-технических решений по усовершенствованию молотковых дробильных установок.

Практическая значимость полученных научных результатов заключается в усовершенствовании дробильной установки ДО-1300-2700-61 за счет нелинейного расположения зубьев, что позволило: снизить количества отсевов агломерата в доменном производстве на 6...7%; степени износа отдельных рабочих органов в 1,2...1,9 раза, мощности привода в 1,5 раза; усовершенствована конструкция верхних валков дробилки ДЧГ 900×700 за счет обоснованных размеров сетки, позволяющей обеспечить снижение содержания мелких фракций в процессе дробления кокса в 1,2...1,8 раза и уменьшить степень износа бандажей валков в 1,1...1,3 раза; снижение мощности двигателей приводов верхних валков дробилки ДЧГ 900×700 в 1,5 раза, нижних – в 2,25 раза; усовершенствована конструкция молотков дробилки ДМРиЭ 14,5×13, что обеспечило снижение вероятности отказов молотков в 14,5 раз и увеличение ресурса ротора в 1,1 раза без потери производительности дробильной установки и снижения качества продукции; уменьшение мощности приводного двигателя дробильной установки ДМРиЭ 14,5×13 в 1,25 раза.

Достоверность полученных в работе теоретических результатов подтверждена данными экспериментальных исследований и результатами промышленных испытаний усовершенствованных дробильных установок.

Иллюстрационный материал позволяет получить достаточно полное представление об особенностях и объеме выполненных теоретических разработок и промышленных экспериментов, а также оценить достигнутые при этом результаты.

К достоинствам защищаемой диссертации следует также отнести наличие подтвержденного экономического эффекта, полученного от использования ее результатов за

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	_____
Дата регистрации	24.09.2026
Фамилия регистратора	_____

счет повышения технико-эксплуатационных характеристик усовершенствованных роторных зубчатых и молотковых, а также валковых дробильно-измельчительных установок.

По представленному автореферату диссертации имеются следующие замечания:

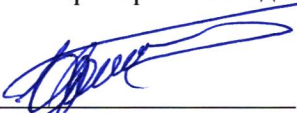
1. В формуле (1) на странице 12 относительная производительность дробилки носит безразмерную величину, но не указано номинальное значение этой усовершенствованной дробильной установки.

2. В автореферате не указаны уровни варьирования и граничные факторы при проведении многофакторного эксперимента при исследовании процесса захвата материала рифлеными валками.

При этом указанные замечания не уменьшают достоинств представленной к защите диссертационной работы, которая является полноценным завершенным научным исследованием, обладает внутренним единством, отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», при этом ее автор, Власенко Дмитрий Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы.

Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры управления инновациям в промышленности Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО ЛГУ им. В.Даля. Шифр специальности, по которой защищалась диссертация на соискание степени доктора технических наук: 05.11.13 - «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

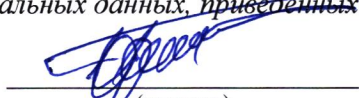
« 09 » 09 2026 г.


(подпись)

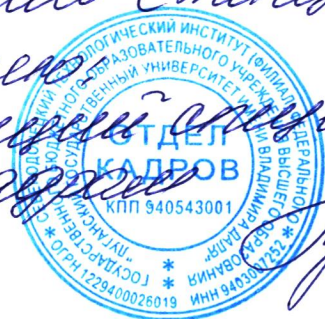
Стенцель Иосиф Иванович

Северодонецкий технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», 293401, Луганская Народная Республика, г. Северодонецк, проспект Советский, д. 59А, +7 (857) 570-44-37, e-mail: sti_info@list.ru.

Я, Стенцель Иосиф Иванович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.


(подпись)

Стенцель Иосиф Иванович
заведующий отделом
по кадрам



Ю.В.Трещинский