

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы *Винокурова Василия Романовича*  
«Разработка и обоснование рациональных конструктивно-режимных  
параметров центробежных мельниц многократного ударного действия»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.8.8. «Геотехнология, горные машины».

Процесс измельчения рудных полезных ископаемых в горно-обогатительном производстве может составлять до 50% всех затрат по их переработке.

В связи с этим, диссертационная работа Винокурова В.Р., цель которой заключается в разработке конструкции рабочих органов центробежных мельниц многократного ударного действия и обоснование их рациональных режимных параметров, позволяющих существенно повысить эффективность процесса измельчения рудных материалов, представляется весьма актуальной.

Автором установлено, что повышение эффективности разрушения рудных материалов в центробежных мельницах многократного ударного действия достигается за счет применения в них противоположно вращающихся рабочих органов специальной формы (ступенчатой, конусной, дисковой), позволяющих организовать рациональные условия интенсивности разрушения рудных материалов в рабочей камере, а также возможность последовательного увеличения скорости столкновения частиц с поверхностью рабочих органов по мере радиального перемещения материала в рабочей зоне измельчения от загрузки к выгрузке.

Результаты исследований автора, в виде методики расчета скорости столкновения частиц с поверхностью рабочих органов центробежных мельницах многократного ударного действия в зависимости от заданной окружной скорости и геометрических параметров рабочих органов реализована при создании опытно-промышленного образца центробежной ступенчатой мельницы ЦМВУ-800 опробованной в технологических схемах переработки рудных месторождений Крайнего Севера и в учебном процессе СВФУ им. М.К. Амосова.

Совокупность результатов исследований автора составляют научную новизну и практическую ценность.

Автором достаточно апробированы результаты работы на конференциях различного уровня, опубликованы в 21 статье, пять из которых в изданиях индексируемых в системе «Scopus» и «Web of Science», 16 работ – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Им получены 7 патентов на изобретение и патент на полезную модель.

К недостаткам авторефера следует отнести:

1. Отсутствие в нём зависимости эффективности измельчения минерального сырья от частоты вращения рабочего органа и угла разгрузки продуктов измельчения, о которой автор упоминает в п.8. заключения;

2. Считаем также некорректным употребление в представленном автореферате выражения "конструктивно-режимные параметры" вместо общепринятого "режимные и конструктивные параметры".

Считаем, что диссертация соответствует специальности 2.2.8. – Геотехнология, горные машины, а именно пункту 15 «Методы и средства повышения эксплуатационных характеристик и надежности горных машин и оборудования, в том числе за счет обоснования рациональных режимов их функционирования на открытых и подземных горных работах», отвечает требованиям «Положение о присуждении ученых степеней», в т.ч. п. 9, предъявляемым к кандидатским диссертациям а её автор, Винокуров Василий Романович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. «Геотехнология, горные машины».

Профессор кафедры «Горное дело»,  
Южно-Российского государственного  
политехнического университета (НПИ)  
имени М.И. Платова,  
доктор технических наук, профессор  
Научная специальность  
05.05.06 - «Горные машины»

 Сысоев Николай Иванович  
5.12.2023г.

Доцент кафедры «Горное дело»,  
Южно-Российского государственного  
политехнического университета (НПИ)  
имени М.И. Платова,  
кандидат технических наук  
Научная специальность  
05.05.06 - «Горные машины»

 Мирный Сергей Георгиевич

346400, Ростовская область,  
г. Новочеркаск,  
ул. Просвещения, 132  
ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ)  
имени М.И. Платова»  
тел.: 8(8635)255317,  
e-mail: sysoevngmo@gmail.com

Я, Сысоев Николай Иванович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве.



Я, Мирный Сергей Георгиевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве.



Подписи Сысоева Н.И. и Мирного С.Г. заверяю  
Ученый секретарь ЮРГПУ(НПИ)



Холодкова Нина Николаевна