

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Митусова Павла Евгеньевича на тему:
«ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ-КЛАССИФИКАТОРА ДЛЯ ГРУБОГО ПОМОЛА СЛАБЫХ ГОРНЫХ ПОРОД»

представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Диссертация Митусова П.Е. актуальна, поскольку посвящена решению важной научно-практической задачи, направленной на повышение эффективности процесса переработки слабых горных пород.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующих пунктах:

- на основе энергетического метода разработана теоретическая модель разрушения горной породы, обладающей пластическими свойствами;
- установлены зависимости производительности агрегата от его параметров;
- установлена зависимость эффективности измельчителя-классификатора при измельчении слабых горных пород, от скорости вращения рабочих органов и технологического зазора между ними
- установлена наивысшая эффективность процесса, которая достигается при отношении скоростей рабочих органов около $1/3$ и технологическом зазоре, составляющем около 30 % от диаметра вала-измельчителя.

Практическую значимость работы составляют:

- запатентованная конструкция измельчителя-классификатора, использующего комбинированное (патент РФ № RU2531438C2);
- методика определения рациональных параметров измельчителя-классификатора для переработки слабых горных пород;
- рекомендации по использованию агрегатов, совмещающих процессы измельчения и классификации.

Достоверность результатов, полученных в работе, подтверждается применением их сопоставимостью с экспериментальными данными; использованием апробированных методик при проведении исследований, сходимостью теоретических выводов с результатами экспериментальных испытаний.

Результаты диссертационной работы широко представлены в печатных работах автора в журналах из перечня научных рецензируемых журналов ВАК РФ и изданиях, входящих в реферативные базы Web of Science и SCOPUS, а также патентах РФ.

Автореферат содержит большое количество иллюстраций и развернутых пояснений к ним.

В целом актуальность работы, её научная новизна и практическая значимость не вызывают сомнений, однако имеются следующие замечания:

1. Из материалов диссертации не совсем понятно, какими преимуществами обладает измельчитель-классификатор для слабых горных пород, обладающих пластическими свойствами перед существующими агрегатами

2. В четвертой главе диссертации указано, что при модернизации технологических схем производства железосодержащего продукта удалось снизить время рабочего цикла переработки с 30 до 25 минут и более эффективно выделять мелкодисперсный продукт с увеличением его на 3%, что уменьшило потери по продукту, снизив их до 1 %. На сколько существенный такой результат?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

В целом диссертационная работа «Обоснование рациональных параметров измельчителя-классификатора для грубого помола слабых горных пород» представляет собой законченное научное исследование, основные результаты которого представляют научный и практический интерес. Судя по автореферату, диссертационная работа «Обоснование рациональных параметров измельчителя-классификатора для грубого помола слабых горных пород» соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положение о порядке присуждения

учёных степеней» Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 01.10.2018 г.), а её автор, Митусов Павел Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

доктор технических наук, профессор кафедры, исполняющий обязанности заведующего кафедрой «Технологических машин и оборудования»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)»



Выскребенец Александр Степанович

23.05.2023 г.

Адрес: 362021, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Николаева, 44

E-mail: Sasha.Viskrebenets51@yandex.ru

Телефон рабочий: +7 (8672) 407-357

Я, Выскребенец Александр Степанович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«23» мая 2023 г.



Выскребенец А.С.

Подпись _____  Выскребенец А.С.

Заверено:

Учёный секретарь Ученого

Совета ФГБОУ ВО СКЭМИ



 Моураов А.Г.