

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*

Повышение эффективности процесса измельчения горных пород, в особенности на стадии помола, является актуальной научно-технической задачей.

Оборудование перерабатывающих предприятий работает в типовых режимах и не учитывает характеристики и свойства измельчаемой горной массы, что позволило бы снизить удельные затраты электроэнергии, тем самым повысить эффективность процесса. Также зачастую такое оборудование не позволяет принципиально изменять параметры своей работы поскольку несет в своей конструкции завышенные пределы прочности и энерговооруженность.

Специализированного оборудования для переработки слабых горных пород не производится, а для типового отсутствуют рабочие методики настройки в соответствии с характеристиками исходного сырья.

Автором предложен новый агрегат – измельчитель-классификатор (имеется патент), использующий принцип комбинированного воздействия на измельчаемый материал. Также предлагается теоретическая модель процесса разрушения горной породы, обладающей низким пределом прочности на сжатие и пластическими свойствами, что позволяет за счет теоретического анализа определить рациональные параметры предлагаемого агрегата с точки зрения его эффективности.

На основе разработанной методики проведены экспериментальные исследования и описана возможность повышения производительности измельчителя-классификатора при снижении удельных энергозатрат.

Достоверность результатов, полученных в работе, подтверждается высокой сходимостью теоретических выводов с результатами экспериментальных испытаний.

Основные результаты диссертационной работы представлены печатных работах автора в журналах из перечня научных рецензируемых журналов ВАК РФ и изданиях, входящих в реферативные базы SCOPUS.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. Исследование посвящено определению рациональных параметров измельчителя-классификатора, где изучалось влияние скоростей вращения рабочих органов и технологического зазора на производительность агрегата, но на производительность также будет влиять размер отверстий в перфорированном барабане, а этот фактор не учитывался.

2. Представленные материалы не дают возможности сравнения измельчителя-классификатора с существующими машинами по переработке горных пород?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

В целом диссертационная работа Митусова П.Е. представляет собой законченнонаучное исследование, основными результатами которого являются новое научно обоснованное техническое решение и методика определения рациональных параметров агрегатов для переработки горных пород, имеющая существенное практическое значение. 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.

Рецензент: доктор технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины», профессор кафедры «ГМ и ТТК»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», профессор

Першин Геннадий Дальтонович

22.05.2023 г.

Адрес: 455000, Россия, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38

E-mail: mgtu@mgtu.ru

Телефон рабочий: +7 (3519) 29-84-02

Телефон мобильный: +7(906)872-28-93

Я, Першин Г.Д. даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

22.05.2023 г.

