

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Костюк Петра Андреевича** на тему: «*Обоснование параметров загрузочного устройства пневмотранспортной системы для перемещения измельченной горной массы*», 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 для транспортирования мелкокусковых и пылевидных насыпных грузов на промышленных, горно-обогатительных комплексах. Несомненно, повышение эффективности комплекса оборудования горных предприятий для перемещения насыпных грузов является актуальной научной задачей, а внедрение и совершенствование существующих пневмотранспортных средств имеет важную практическую значимость. В последнее время постоянно происходит рост тарифов для энергоносителей, что увеличивает затраты горных предприятий при транспортировке.

Выполненные автором исследования посвящены решению актуальной научно-практической задачи – разработка и усовершенствование оборудования, обеспечивающего снижение энергозатрат.

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 и патентами.

Научная новизна работы и практическая значимость полученных результатов высокие, это в разработке математической модели и методики определения 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 предлагаются новые конструктивные решения и математическая модель этого решения.

Практическое значение работы определяется в разработке и изготовлении полупромышленной установки с загрузочным устройством нового типа,

позволяющая существенно снизить энергоемкость процесса загрузки измельченного материала; подтверждена 6 патентами РФ.

По автореферату диссертации замечаний нет.

Основные положения диссертации опубликованы в 22 научных работах, в том числе 6 работ в ведущих рецензируемых научных журналах ВАК по специальности, получено 6 патентов. Содержание диссертации отвечает специальности: 05.05.06 – «Горные машины».

Диссертация соискателя является законченным научным исследованием.

Научно квалификационное исследование **Костюк П.А.** отвечает требованиям 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 **Костюк Петр Андреевич** 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», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет». +7 (4872) 25-79-30.

n.brodkin@yandex.ru.

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

31 мая 2022г.

Н.Н. Бородкин

