

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Невзорова Данила Николаевича на тему «Обоснование рациональных параметров конвейерных поездов для условий подземной разработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Диссертационная работа Невзорова Д. Н. посвящена решению актуальной задачи: повышению эффективности подземного транспортирования горной массы посредством обоснования рациональных параметров конвейерных поездов.

На горных предприятиях, осуществляющих подземную добычу полезных ископаемых в сложных горно-геологических условиях (значительная глубина заложения, пластообразная форма залежей, пологое падение рудных тел), традиционные транспортные системы, такие как локомотивная откатка, конвейерный транспорт и шахтные самосвалы, обладают ограничениями по непрерывности грузопотока, энергоэффективности или надёжности функционирования. Перспективной альтернативой традиционным видам транспорта горной массы являются конвейерные поезда, сочетающие непрерывность конвейеров с низким сопротивлением качению рельсовой откатки.

Для обеспечения безотказной работы конвейерных поездов на трассах со сложной гипсометрией и углами наклона до 12° необходима рациональная расстановка приводных станций с учётом тягово-сцепных характеристик.

Решение поставленных автором задач достигается использованием комплексного метода исследований, включающего обобщение литературных источников, отражающих результаты исследований процесса передачи тягового усилия фрикционным приводом, влияния параметров конвейерного поезда на процесс транспортирования в условиях подземного рудника, математическим моделированием, экспериментальными исследованиями коэффициента сцепления и сравнительным анализом результатов численного моделирования в программной среде Ansys Mechanical.

Работа Невзорова Д. Н. имеет большую практическую значимость. Полученные результаты позволяют обосновать расстояние между приводными станциями конвейерного поезда, осуществлять выбор мощности электродвигателя приводной станции с учётом коэффициента сцепления и угла наклона транспортной выработки, а также рекомендовать тип фрикционных накладок для конкретных условий эксплуатации.

Результаты исследований, полученных автором, приняты к внедрению в деятельности ВК ГОК ТОО «Казцинк» (рудник Долинный) в качестве технических рекомендаций по повышению эффективности транспортной системы Rail-Veyor, а также в деятельности АО «Уралмеханобр» при определении количества приводных станций конвейерного поезда на откаточном горизонте рудника «Масловский», что подтверждается актами о внедрении (от 19.03.2025 и от 20.02.2026 соответственно).

Приведённые в автореферате материалы подтверждают обоснованность научных положений, выносимых на защиту. Автореферат написан грамотным языком, с корректным использованием технической терминологии, имеет достаточное количество иллюстраций.

Диссертация «Обоснование рациональных параметров конвейерных поездов для условий подземной разработки», представленная на соискание ученой степени кандидата

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-338 от 28.07.26
АУ УС

технических наук по специальности 2.8.8 Геотехнология, горные машины, полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор, Невзоров Данил Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 Геотехнология, горные машины.

Профессор кафедры
«Горная электромеханика»
ФГАОУ ВО «Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет»,
доктор технических наук, профессор

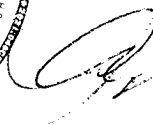


Шишлянников
Дмитрий Игоревич

Россия, 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский пр-кт, д. 29
ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический
университет», кафедра «Горная электромеханика»
тел: 89128858949; dish844@gmail.com

Подпись профессора кафедры «Горная электромеханика» ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», доктора технических наук, профессора Шишлянникова Дмитрия Игоревича заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
ФГАОУ ВО «Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет»,
кандидат исторических наук, доцент



Макаревич
Владимир Иванович