

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Рыбинский государственный авиационный
технический университет
имени П. А. Соловьева»
(РГАТУ имени П. А. Соловьева)

Пушкина ул., д. 53, Рыбинск,
Ярославская обл., 152934.
Тел. (4855) 28-04-70. Факс (4855) 21-39-64.
E-mail: root@rsatu.ru

№ _____

В диссертационный совет Д 01.008.01
при ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ул. Артема, 58, г. Донецк, 283001,
ДНР, I-й учебный корпус, ауд. 1203.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Игнаткиной Евгении Леонидовны
на тему: «Обоснование параметров и совершенствование тормозных устройств шахтных
подвесных монорельсовых дорог»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.05.06 - Горные машины

Применение шахтных подвесных монорельсовых дорог (ШПМД) является перспективным направлением совершенствования угледобывающих предприятий. Во время торможения подвижного состава ШПМД возникают переходные процессы, которые приводят к дополнительным динамическим нагрузкам, воздействующим на монорельс и крепь горных выработок, что снижает эффективность торможения и безопасность эксплуатации ШПМД.

Поэтому работа Игнаткиной Е.Л. является актуальной, поскольку решает задачу снижения динамических нагрузок на монорельсовый путь, и крепь горных выработок.

В первой главе рассмотрены современные проблемы и задачи, касающиеся конструкции, эксплуатационных свойств и эксплуатации ШПМД, сформулирована цель и задачи диссертационного исследования.

Во второй главе проведены теоретические исследования процесса торможения ШПМД, для чего определены критерии, характеризующие процесс торможения. Установлена взаимосвязь между параметрами движения подвижного состава и тормозными усилиями. В частности, выявлено, что продольные динамические силы, возникающие в сцепках во время остановки подвижного состава, могут превышать значения прикладываемых тормозных усилий в 1,5...1,9 раза.

Третья глава посвящена экспериментальным исследованиям по определению коэффициента трения колодок с монорельсом. Установлены фактические значения коэффициента трения между тормозными колодками и монорельсом в зависимости от состояния поверхности их контакта. Описано экспериментальное подтверждение адекватности математической модели торможения.

В четвертой главе разработана методика синтеза тормозных устройств шахтных подвесных монорельсовых дорог, позволяющая установить наименьшее время срабатывания устройства в зависимости от его силовых и кинематических характеристик. Определена годовая экономическая эффективность предложенного устройства, составившая не менее 12 тыс. руб. на одно устройство.

Новизна и практическая значимость работы подтверждается патентом на изобретение RU 2748829 C1 от 31.05.2021 г. «Шахтная монорельсовая дорога», кроме этого, подтверждением практического значения полученных результатов является использование ГБУ «Донуглемаш» методики расчета тормозных устройств шахтных подвесных монорельсовых дорог.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 13 / 16 / 21
20 22 г.

К автореферату есть замечания:

1. Отсутствует описание условий, при которых был получен коэффициент нарастания тормозной силы ϵ .

2. В автореферате используются термины «тормозной механизм» и «тормозное устройство», однако, нет пояснений, являются ли эти понятия тождественными или имеют различия.

Диссертационная работа является научно-квалификационной, в которой решена актуальная задача снижения динамических нагрузок на элементы шахтной подвесной монорельсовой дороги и крепь горных выработок, что приведет к повышению эффективности использования монорельсового транспорта в условиях подземной добычи угля. Результаты и выводы диссертационной работы являются обоснованными. Основные результаты работы изложены в соответствующих публикациях рецензируемых научных изданиях.

Таким образом, Игнаткина Евгения Леонидовна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 - Горные машины.



Непомилуев Валерий Васильевич

Профессор кафедры «Организация производства и управление качеством» ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева», доктор технических наук, профессор.

Научная специальность диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук - 05.07.05 - Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов; научная специальность в диссертационном совете Д212.210.01 при ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева» - 05.02.08 - Технология машиностроения.

Служебный адрес: 152934, Ярославская обл., Рыбинск, ул. Пушкина, д. 53, ФГБОУ ВО «РГАТУ имени П.А. Соловьева», кафедра «Организация производства и управление качеством».

Телефон: (+7 980) 654-22-26. E-mail: vvvvnn@yandex.ru

Я, Непомилуев В.В., даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных



В.В. Непомилуев

Подпись д.т.н., проф. Непомилуева В.В. удостоверяю:
начальник отдела кадров ФГБОУ ВО «Рыбинский
государственный авиационный технический
университет имени П. А. Соловьёва»

М.П.

