

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Еремеевой Анжелики Михайловны на тему «Обоснование способа защиты подземного персонала угольных шахт от воздействия вредных выбросов дизель-гидравлических локомотивов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности)

Несмотря на довольно успешное развитие способов борьбы с загрязнением рудничной атмосферы вредными веществами, выбрасываемыми с отработанными газами дизельным силовым оборудованием, имеется ряд внутренних и внешних проблем и факторов, связанных с обеспечением безопасных условий труда на угольных шахтах. Фиксируемые специалистами СУОТ на шахтах Кузбасса превышения ПДК вредных выхлопных газов при работе дизель-гидравлических локомотивов свидетельствует о необходимости развития научных исследований в данном направлении. В этой связи, тема диссертации А.М. Еремеевой, посвященная поиску путей повышения эффективности способов защиты рабочих угольных шахт от вредных выбросов работающих дизель-гидравлических локомотивов, несомненно, является актуальной.

В ходе исследований автор установила, что основным источником выбросов вредных газов (оксидов азота и угарного газа) в воздух рабочих зон являются работающие дизель-гидравлические локомотивы. Для снижения негативного воздействия вредных выхлопов на здоровье рабочих предложено применять добавки к топливу дизель-гидравлических локомотивов, состоящей из смеси сложных эфиров на основе растительного масла и спирта в соотношении 2:1. При этом, значительным объемом данных лабораторных и шахтных экспериментов, проведенных лично А.М. Еремеевой подтверждается, что улучшение условий труда рабочих достигается при применении в составе топлива дизель-гидравлических локомотивов добавок, состоящих из смеси сложных эфиров, в количестве до 5 % масс. Таким образом, научные положения, выдвигаемые автором, не вызывают возражений, поскольку подтверждаются достаточным объемом лабораторных и шахтных данных и удовлетворительной сходимостью теоретических результатов и данных экспериментальных наблюдений.

Приведенные в автореферате пункты научной новизны отражают результаты научных исследований автора, полученных при установлении корреляционных связей концентрации углеводородов в отработанных газах и компонентным составом различных масел. На основе полученных закономерностей установлено, что добавка из рыжикового масла позволяет снизить до безопасного уровня выбросы вредных выхлопных газов за счет значительного повышения эксплуатационных и экологических характеристик топлива дизель-гидравлических локомотивов.

Практическая ценность диссертации заключается в том, что основные результаты автора используются при принятии технических решений по выбору добавок в дизельное топливо для нормализации рудничной атмосферы на ведущих угольных шахтах Кузбасса.

№ 49-9  
от 16.03.2021

Одним из главных достоинств диссертации является комплексный подход к проведению научных исследований, включающий использование лабораторных экспериментов и шахтных наблюдений применительно к подземным условиям эксплуатации дизель-гидравлических локомотивов на шахтах Кузбасса.

Содержание автореферата изложено в логически последовательной форме. Работа автора заслуживает высокой оценки.

#### **Заключение по диссертации.**

Диссертация Еремеевой Анжелики Михайловны на тему «Обоснование способа защиты подземного персонала угольных шахт от воздействия вредных выбросов дизель-гидравлических локомотивов» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему.

В диссертации на основании выполненного автором комплекса научных исследований изложены новые обоснованные технические решения по выбору параметров состава добавки к дизельному топливу, внедрение которых позволяет повысить уровень охраны труда подземных рабочих на угольных шахтах Кузбасса за счет снижения концентрации вредных выхлопных газов дизель-гидравлических локомотивов до безопасного уровня.

Диссертация «Обоснование способа защиты подземного персонала угольных шахт от воздействия вредных выбросов дизель-гидравлических локомотивов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности), соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 г № 1755адм (с изм. от 30.09.2020 № 1270адм), а ее автор Еремеева Анжелика Михайловна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности).

Доктор технических наук,  
заместитель генерального директора  
по научной работе ООО «Полигор»



Сидоров Дмитрий Владимирович

Почтовый адрес: Россия, 199106, Санкт-Петербург, линия 22-я В.О., дом 3 литера М, офис 519, ООО «Полигор».

Телефон: (812) 945-08-07, e-mail: mail@polygor.com, www.polygor.com.