

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Дуки Никиты Евгеньевича на тему:
«Обоснование параметров средств индивидуальной защиты работников
угольных шахт от воздействия производственного шума»,
представленный на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 2.10.3. Безопасность труда**

В соответствии с отчетными данными Роспотребнадзора основные рабочие места в угольных шахтах России по производственному шуму соответствуют вредным условиям труда третьей и четвертой степени, что может привести к развитию профессиональных заболеваний с частичной или полной потерей трудоспособности. Таким образом исследование, посвященное обоснованию параметров средств индивидуальной защиты работников угольных шахт от воздействия производственного шума, является актуальным.

Научная значимость работы заключается в том, что автором в ходе исследования установлены частотные характеристики непостоянного шума, создаваемого основными видами современного горного оборудования на рабочих местах подземного персонала угольных шахт, определены коэффициенты звукопоглощения при использовании двухслойных конструкций вкладыша и оценена акустическая эффективность разработанного средства индивидуальной защиты органа слуха.

Проведены исследования эквивалентных уровней звука и звуковой мощности в восьми октавных полосах на рабочих местах подземных шахт, а также акустических характеристик горного оборудования. Наибольшее превышение предельно допустимых уровней наблюдается на частотах от 500 до 8000 Гц, что связано с риском возникновения нейросенсорной тугоухости.

Создана модель противозумных наушников с двухслойной конструкцией, обеспечивающая акустическую эффективность до 27 дБ по всем частотным диапазонам.

Практической значимостью является то, что на основе разработанной модели сформулированы рекомендации по конструированию средств индивидуальной защиты для условий подземных горных работ.

Замечания и рекомендации:

1. Из автореферата неясно каковы значения коэффициента звукопоглощения сконструированного средства защиты на частотах низкого диапазона, целесообразно этот момент пояснить.

2. Реферат требует некоторой редакционной правки. Так, таблица 1 и таблица 2 не единообразны. Указываются показатели уровней шумового воздействия на частоте 63 Гц в таблице 1, коэффициент звукопоглощения в таблице 2 не указан для данной частоты.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-394 от 16.09.24
АУ УС

Приведенные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Анализ материалов, представленных в автореферате, позволяют заключить, что рассмотренная область исследования и полученные результаты работы соответствуют паспорту специальности 2.10.3 – Безопасность труда.

Диссертационное исследование Дуки Н.Е. является полноценной и завершенной научно-квалификационной работой. Диссертация на тему: «Обоснование параметров средств индивидуальной защиты работников угольных шахт от воздействия производственного шума», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3 Безопасность труда 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 Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Дука Никита Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3. Безопасность труда.

Доцент Высшей школы техносферной безопасности Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» кандидат технических наук (научная специальность 20.02.23), доцент

«11» сентября 2024 года

Ефремов Сергей Владимирович.

Подпись Ефремова Сергея Владимировича заверяю.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Адрес: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, Гидротехнический корпус №1 ауд. 415 тел. 8 (812) 534-42-82.

E-mail: efremov_sv@spbstu.ru

