

## **ОТЗЫВ**

**научного руководителя на диссертацию Степановой Людмилы  
Викторовны «Обоснование параметров средств индивидуальной защиты  
работников для обеспечения теплового комфорта подземного персонала  
угольных шахт», представленную на соискание учёной степени  
кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда  
(в горной промышленности)**

Диссертация посвящена обеспечению теплового комфорта подземного персонала угольных шахт, за счёт выбора параметров средств индивидуальной защиты от общих производственных загрязнений, с учетом категории работ по уровню энергозатрат и степени загрязнения средств индивидуальной защиты угольной пылью в процессе трудовой деятельности подземного персонала угольных шахт.

В настоящее время добыча угля подземным способом характеризуется, в том числе, высоким уровнем физической нагрузки для отдельных профессий работников, а также наличием угольной пыли, приводящей к сильному загрязнению средств индивидуальной защиты и кожных покровов горнорабочих. Основными средствами индивидуальной защиты (СИЗ), влияющими на тепловой комфорт подземного персонала угольных шахт, являются СИЗ от общих производственных загрязнений (шахтёрский костюм), выбор которых происходит на основе Типовых отраслевых норм выдачи СИЗ, в которых отсутствует разделение профессий работников на категории работ по уровню энергозатрат и, как следствие, не учитывается различное количество тепла, которое выделяет тело человека при различных уровнях энергозатрат. Также вплоть до настоящего времени не исследовано влияние загрязнения средств индивидуальной защиты угольной пылью на тепловое состояние горнорабочего. В результате работники, применяющие СИЗ, испытывают значительные тепловые нагрузки, что побуждает их к неприменению СИЗ, что, в свою очередь может привести к механическому травмированию и развитию кожных заболеваний. Поэтому тема исследований Степановой Л.В. посвященная обоснованию параметров средств индивидуальной защиты работников для обеспечения теплового комфорта подземного персонала угольных шахт, несомненно, является актуальной.

За время работы Степановой Л.В. был проделан большой объем теоретических и экспериментальных исследований. В частности, проведен

анализ средств индивидуальной защиты от общих производственных загрязнений, применяемых на угольных шахтах; определен показатель теплового комфорта подземного персонала угольных шахт при работе в средствах индивидуальной защиты от общих производственных загрязнений; выполнена экспериментальная оценка влияния загрязнения СИЗ угольной пылью на параметры, определяющие тепловой комфорт работника; определен показатель теплового комфорта подземного персонала при работе в загрязненных СИЗ; определена топология загрязнения угольной пылью СИЗ подземного персонала угольных шахт; предложена конструкция средства индивидуальной защиты обеспечивающего тепловой комфорт работников III категории работ по уровню энергозатрат.

Основная практическая значимость заключается в обосновании параметров СИЗ от общих производственных загрязнений, обеспечивающих тепловой комфорт подземного персонала угольных шахт, разработке предложений по изменению корпоративных стандартов по охране труда угледобывающих компаний в части обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.

Несомненной практической значимостью обладает также предложенная конструкция средства индивидуальной защиты, обеспечивающего тепловой комфорт работников III категории работ по уровню энергозатрат на основе определенной топологии загрязнения СИЗ угольной пылью.

Полученные результаты расширяют представления о практических возможностях конструирования и применения средств индивидуальной защиты для горнорабочих угольных шахт.

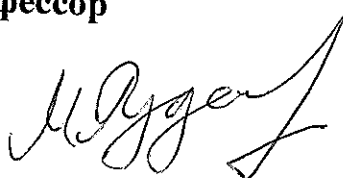
Результаты проведенных исследований использованы в деятельности службы охраны труда ООО «Шахтоуправление Садкинское», и также могут быть использованы в программах высшего профессионального и дополнительного профессионального образования, реализуемых ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет».

Основное содержание диссертации полностью соответствует трём защищаемым положениям.

Результаты диссертации опубликованы в 11 печатных трудах, из которых 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования России, 1– в издании, индексированном международной базой данных SCOPUS, 2– в издании, индексированном международной базой данных Web of Science.

Диссертация Степановой Л.В. «Обоснование параметров средств индивидуальной защиты работников для обеспечения теплового комфорта подземного персонала угольных шахт» соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» Санкт-Петербургского горного университета, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности).

**Научный руководитель, заведующий кафедрой безопасности производств федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»  
доктор технических наук, профессор**



**Рудаков  
Марат Леонидович  
12.09.1019**

199106, город Санкт-Петербург, линия 21-я В.О., дом 2.

Контактный телефон: (812) 328-86-23

e-mail: Rudakov\_ML@pers.spmi.ru



\_\_\_\_\_  
М.А. Рудакова  
руководитель  
отдела  
производства \_\_\_\_\_ Е.Р. Яновицкая  
" 12 " 09 20 19 г.