

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Подвигина К. А.

«Нормализация температурного режима в локальной зоне горной выработки для обеспечения безопасных условий труда горнорабочих», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) (технические науки)

Представленный на отзыв автореферат диссертации Подвигина К.А. изложен на 18 стр., 4 табл., 14 илл., общего заключения и списка опубликованных работ по теме исследования из 16 наименований.

В автореферате обоснованы актуальность рассматриваемой научно-практической проблемы, цель, идея, результаты исследования и научные положения, выносимые на защиту. В нем кратко изложено основное содержание работы, сформулированы научные результаты и обоснованы рекомендации практического использования результатов исследования.

Основное содержание диссертационной работы опубликовано в 15 научных работах, в том числе: 5 работ опубликовано в рецензируемых изданиях ВАК ДНР; 2 работы – в изданиях входящих в РИНЦ; 8 работ – в сборниках международных научно-практических конференций; 1 патент на полезную модель.

Диссертационная работа Подвигина К.А. посвящена решению актуальной задачи по сохранению здоровья работников путем нормализации параметров микроклимата рабочей зоны посредством охлаждения воздуха до нормативной температуры $T \leq 26$ °С.

Развитие горнодобывающей промышленности в Донецком угольном бассейне проходит в условиях непрерывного углубления работ и сопровождается увеличением количества высокотемпературных горных выработок. Горнорабочие при выполнении технологических операций подвергаются воздействию вредных и опасных производственных факторов, приводящих к развитию профессиональных заболеваний. Соискатель в автореферате приводит статистические данные по смертельному травматизму за период с 2003 по 2013 гг. Согласно данным статистики в указанный период в угольной промышленности произошло 1810 несчастных случаев со смертельным исходом, из которых 14,3% по причине острой сердечной недостаточности, вызванной работой в нагревающем микроклимате.

Учитывая важность решения социальной проблемы – обеспечения комфортных условий труда, сохранения здоровья работников в ходе выполнения работ в нагревающем микроклимате, тема диссертационного исследования соискателя является актуальной как для науки, так и для практики.

Объектом исследования в рассматриваемой работе являются тепловые процессы в теплообменной камере установки при взаимодействии воздушного

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/13
« 23 » 01 20 23 г.

потока с аккумуляторами холода, с учетом влияния содержания соли в хладагенте на время охлаждения и температуру охлажденного воздуха для нормализации температурного режима в рабочей зоне горной выработки.

Диссертантом при проведении исследований получен ряд результатов, которые обладают научной новизной:

- выявлена экспоненциальная зависимость скорости фазового перехода льдосоляной смеси при охлаждении воздушного потока в теплообменных камерах установки;
- установлена аналитическая зависимость, позволяющая определить изменение площади поперечного сечения охлажденной воздушной струи;
- предложены зависимости, позволяющие определить изменение дальности охлаждения струи воздуха и температуры при удалении от установки по ходу движения вентиляционного потока в горной выработке.

Практическая значимость результатов исследования заключается в обосновании параметров установки для охлаждения воздуха, оснащенной аккумуляторами холода, а также обоснование параметров охлаждаемой рабочей зоны, где обеспечиваются нормативные условия труда.

Соискатель выносит на защиту два научных положения, которые отражают поставленные задачи исследования и поставленную цель работы. Сформулированные в диссертации научные положения, в целом, раскрыты и доказаны, а представленные выводы и рекомендации адекватно отражают суть представленных научных исследований.

Обоснованность и достоверность полученных результатов обеспечивается достаточным количеством экспериментальных данных и применением математического моделирования для обработки результатов, полученных в ходе испытаний.

Замечания по автореферату:

- 1) в тексте автореферата недостаточно полно представлены результаты анализа травматизма горнорабочих при непосредственном влиянии нагревающего микроклимата рабочей зоны горной выработки;
- 2) в «Общей характеристике работы» следовало рассмотреть применение бокс-базы горноспасателей (КБГ) для улучшения самочувствия горнорабочих в зонах повышенных температур при ведении аварийно-восстановительных и ремонтных работ. Внутри КБГ поддерживается нормативная температура воздуха, что можно отнести к локальной зоне охлаждения;
- 3) из автореферата не ясно, учитывался ли автором зарубежный опыт по нормализации параметров микроклимата в рабочей зоне горной выработки.

Отмеченные замечания не снижают ценности полученных научных результатов и оставляют положительное впечатление от рассматриваемой

диссертации. Полученные соискателем результаты исследований, позволяют рассматривать их как научную основу для решения поставленных в работе задач.

Диссертационная работа на тему «Нормализация температурного режима в локальной зоне горной выработки для обеспечения безопасных условий труда горнорабочих» отвечает паспорту заявленной специальности и требованиям пункта 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Совета Министров ДНР от 27.02.2015 г., № 2-13. Считаю, что Подвигин Константин Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) (технические науки).

Кандидат технических наук
по специальности 05.26.01 –
Охрана труда (по отраслям)
(технические науки)
Заместитель директора по науке
ГУ «Макеевский научно-
исследовательский институт
по безопасности работ в горной
промышленности» (МАКНИИ)



Безбородов Владимир Алексеевич

Адрес: 86132, ДНР, г. Макеевка,
Донецкая область, ул. Лихачева, 60
e-mail: maknii2014@inbox.ru
тел.: +7 856 22 22 18

Я, Безбородов Владимир Алексеевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных

 В.А. Безбородов