

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Подвигина Константина Александровича* на тему «*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)*

Ведение горных работ на шахтах Донбасса производится в условиях повышенной температуры и влажности воздуха в связи с особенностями технологии ведения работ и горно-геологических условий. Работа в таких условиях негативно влияет на сердечнососудистую и нервную систему, что может оказаться причиной возникновения и развития профессиональных заболеваний или привести к несчастному случаю.

Для нормализации температуры воздуха в горных выработках в настоящее время применяют горнотехнические мероприятия и системы кондиционирования. Область применения системы кондиционирования охватывает протяженные горные выработки (очистные забои, подготовительные горные выработки и т.д.), и являются дорогостоящими и энергоемкими, поэтому их применение для нормализации температурного режима в локальной рабочей зоне не целесообразно. В данных условиях обоснование способа и оптимальных параметров установки для охлаждения воздуха в локальной зоне горной выработки является актуальной научно-технической задачей, позволяющей улучшить условия труда работников по параметрам микроклимата.

Практическая значимость и научная новизна полученных автором результатов заключается в том, что:

- 1) установлена экспоненциальная зависимость скорости фазового перехода льдосоляной смеси при охлаждении рудничного воздуха в теплообменных камерах установки, а также разработаны математические модели процессов, протекающих в установке и в охлаждаемой зоне, что дало возможность соискателю установить параметры рабочей зоны с нормативной температурой воздуха;

- 2) обоснованы параметры способа охлаждения рудничного воздуха в локальной рабочей зоне горной выработки при ведении ремонтных и аварийно-восстановительных работ;
- 3) разработаны технические требования и техническое задание на установку для охлаждения воздуха, а также методические рекомендации по расчету ее параметров и параметров охлаждаемой рабочей зоны горной выработки;
- 4) обоснована область применения установки для охлаждения воздуха.

Установка может быть применена при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ в локальной рабочей зоне горной выработки.

Достоверность научных положений и выводов диссертационной работы подтверждается применением математического моделирования, результаты которого дают хорошую сходимость с данными экспериментальных исследований. Основные положения работы представлены на международных научно-практических конференциях.

Замечания по работе:

1. Из рисунка 7 «Зависимость длительности цикла работы установки от количества аккумуляторов холода помещенных в ее теплообменные камеры» не ясно, где производилось измерение охлажденного воздуха;
2. Из текста автореферата следует, что «Для определения ширины рабочей зоны, где обеспечивалась температура воздуха  $T \leq 299$  К, была выполнена линейная интерполяция значений температуры воздуха между точками: 1-4; 2-5; 3-6; 7-10; 8-11; 9-12». Однако следовало бы сначала провести интерполяцию между точками 4-7; 5-8; 6-9, а после этого интерполировать полученные значения с точками 1;2;3 и 10;11;12.

Вышеуказанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают научной значимости работы.

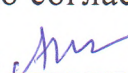
Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую достаточно обоснованные результаты, позволяющие рассматривать их как научную основу для решения актуальной задачи нормализации температурного режима в горных выработках. Рассматриваемая диссертационная работа отвечает пункту 2.2

«Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Подвигин Константин Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) (технические науки).

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры «Автоматика,  
телемеханика, связь и вычислительная  
техника» ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ  
ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА»

 Железняков Андрей Владимирович

Адрес: 283018, ДНР, г. Донецк,  
ул. Горная, 6  
e-mail: [drti\\_beks@mail.ru](mailto:drti_beks@mail.ru),  
адрес сайта организации:  
<http://drti.donbass.com>,  
тел.: +7 (949) 701-91-47

Я, Железняков Андрей Владимирович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных  А.В. Железняков

Подпись доцента кафедры «Автоматика, телемеханика, связь и вычислительная техника» ГБОУ ВО «ДОНИЖТ», кандидата технических наук Железнякова Андрея Владимировича удостоверяю

Ст. инженер  
по кадрам



 А.В. Кожаченко