

## 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)

Разработка угольных месторождений в настоящее время сопровождается наличием в рабочих зонах горных выработок повышенных значений температуры и влажности рудничного воздуха, что связано с технологическими процессами по добыче полезного ископаемого. Во время выполнения работ в таких условиях возможно перегревание организма работника, которое может привести к негативным последствиям, связанным с ухудшением самочувствия, повышением нагрузки на сердечно-сосудистую и нервную системы, тепловому удару и в самых тяжелых случаях к летальному исходу.

Применяемые в угольных шахтах Донбасса методы и способы борьбы со сложившимися микроклиматическими условиями не в полной мере решают вопросы, связанные с обеспечением безопасных условий труда в горных выработках, поэтому диссертационная работа Подвигина К.А. безусловно актуальна. Актуальность данной работы обусловлена необходимостью создания технических средств для оперативного снижения температуры воздуха в локальной рабочей зоне, способных обеспечить допустимые значения параметров микроклимата, обеспечивая тем самым безопасную работу горнорабочих в аварийных условиях.

Цель и идея работы направлены на снижение уровней профессиональных рисков работников, ведущих горные работы в нагревающем микроклимате рабочей зоны, основанные на обеспечении допустимых показателей температуры воздуха методом применения установки, оснащенной

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № \_\_\_\_\_  
«23» \_\_\_\_\_ 2022 г.



аккумуляторами холода на базе льдосоляной смеси, что свидетельствует о комплексном подходе автора к решению поставленных задач.

Основные защищаемые положения, сформулированные автором, составлены корректно, с учетом анализа основных научных и практических знаний по рассматриваемой проблеме и дают полное представление о диссертационной работе.

Соискателем выявлена необходимость обоснования оптимальных параметров и способа нормализации температуры воздуха, посредством применения хладагентов на основе льдосоляной смеси. В результате рассмотрения теплообменных процессов при охлаждении воздуха хладагентами, автором установлена экспоненциальная зависимость скорости фазового перехода льдосоляной смеси, а также аналитические зависимости, характеризующие процесс взаимодействия охлажденной воздушной струи со спутным воздушным потоком, позволяющие определить изменение площади поперечного сечения охлажденной воздушной струи, ее дальности и температуры при удалении от установки.

Практическая значимость, научная новизна и достоверность полученных научных выводов подтверждается большим объемом проведенных исследований, которые полно отражены в 7 научно-технических работах и обсуждены на конференциях международного уровня.

Анализируя автореферат диссертационной работы Подвигина К. А., следует отметить следующие замечания:

1. Не маловажное значение имеет распределение температуры в охлаждаемой рабочей зоне при варьировании скорости воздушного потока в горной выработке. Из текста автореферата не понятно, проведены ли такие исследования;

2. Из автореферата не ясно по какой методике оценивались экономические затраты и (или) выгоды от внедрения разработанного способа охлаждения воздуха в локальной рабочей зоне горной выработки.



В целом, диссертация является законченной научно-исследовательской работой. Несмотря на замечания, диссертация соответствует требованиям пункта 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней» ДНР, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Подвигин Константин Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) (технические науки).

Полковник службы гражданской защиты,  
кандидат технических наук по  
специальности 05.26.01 – Охрана труда  
(по отраслям) (технические науки),  
заместитель начальника Государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Академия гражданской защиты  
Министерства по делам гражданской  
обороны, чрезвычайным ситуациям  
и ликвидации последствий  
стихийных бедствий  
Донецкой Народной Республики»

Кирьян Андрей Петрович

Адрес: 283050, г. Донецк,  
ул. Розы Люксембург, д. 34А  
e-mail: [agz@mail.dnmchs.ru](mailto:agz@mail.dnmchs.ru),  
адрес сайта организации:  
<http://agz.dnmchs.ru>,  
тел.: +7 (856) 332-17-01

Я, Кирьян Андрей Петрович, даю согласие на автоматизированную  
обработку моих персональных данных \_\_\_\_\_ А.П. Кирьян

Подпись полковника службы гражданской защиты, заместителя  
начальника ГБОУ ВО «АГЗ МЧС ДНР», кандидата технических наук  
Кирьяна Андрея Петровича удостоверяю

Нач. ОД.  
и/и е.а.з.



Кирьян Андрей Петрович