

## 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)**

Развитие угледобывающей промышленности в Донецком бассейне осуществляется в основном за счет освоения разведанных запасов на глубоких горизонтах действующих шахт. В настоящее время шахты ведут работы по добыче ценных коксующихся и энергетических углей на глубинах более 1000 м. При значениях геотермального градиента для большинства шахтных полей 0,022-0,032 °С/м температура горного массива на достигнутых горными работами глубинах составляет 43-50 °С. В таких сложных горнотехнических условиях разработки угольных пластов температура воздуха в горных выработках без принятия своевременных мер по нормализации теплового режима превышает регламентируемые ПБ нормы до достигает 32 °С и выше при относительной влажности более 90 %.

Анализ научных публикаций показывает, что наиболее остро вопрос регулирования температурного режима в шахтах Донецкого угольного бассейна стоит для протяженных горных выработок которые удалены от воздухоподающих стволов и для локальных рабочих зон при ведении аварийно-восстановительных работ т.к. стационарное охлаждение воздуха при этом не предусматривается. Поэтому диссертационная работа Подвигина Константина Александровича, посвященная нормализации температурного режима в локальной рабочей зоне горной выработки в ходе ведения специальных работ, выполняемых в чрезвычайных ситуациях, при устранении последствий аварий и инцидентов, является актуальной.

Подвигин К.А. диссертационной работе выполнил анализ существующих способов и технических средств регулирования теплового режима в горных

выработках и установил возможные направления их совершенствования для охлаждения воздуха в локальной рабочей зоне горной выработки. В ходе решения поставленных задач выполнен прогноз дальности подачи струи охлажденного воздуха в проветриваемую горную выработку, при этом установлены закономерности ее движения и исследован процесс теплообмена воздушной струи при контакте с аккумуляторами холода. Соискателем дано математическое описание процессов теплообмена в установке для охлаждения воздуха, при моделировании которых получено общее и частное решение, проведено численное исследование математической модели и получены конкретные зависимости исследуемых параметров снижения температуры рудничного воздуха в локальной рабочей зоне горной выработки.

На разработанных математических моделях предложена методика и технические требования к разработке установки, которая может быть использована в локальном пространстве горной выработки для обеспечения нормативных условий труда.

Вместе с тем, по работе в качестве замечаний необходимо отметить следующее:

- 1) разработанная математическая модель (уравнение 6) процессов теплообмена в установке не учитывает приток пылевой смеси из охлаждаемого воздуха;
- 2) в автореферате отсутствует описание технологии транспортировки и применения установки в горных выработках (в стесненных условиях).

Указанные замечания не снижают практической и научной ценности диссертационной работы.

Диссертационная работа «Нормализация температурного режима в локальной зоне горной выработки для обеспечения безопасных условий труда горнорабочих», по объему экспериментальных данных и теоретических обобщений полностью отвечает требованиям пункта 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней» ДНР. Она выполнена на высоком научном уровне и является существенным вкладом в мероприятия по снижению тепловой нагрузки на горнорабочих, а ее автор


Российская Федерация  
Общество с ограниченной ответственностью  
«Ловозерский горно-обогатительный комбинат»  
ИИН 516000384, ОГРН 105184580  
184580, Мурманская обл., Ловозерский р-он,  
п.Ревда, ул.Комсомольская, д.23

Подпись Константин Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) (технические науки).

Начальник пыле-вентиляционной службы,  
командир вспомогательной  
горноспасательной команды  
ООО «Ловозерский горно-обогатительный  
комбинат»

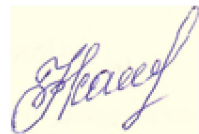
  
  
Госсен Андрей Андреевич

Адрес: 184580, РФ, п. Ревда,  
ул. Комсомольская, д. 23,  
e-mail: [oolgok@mail.ru](mailto:oolgok@mail.ru),  
адрес сайта организации:  
<https://xn----ctbegjhhgeb7abhwp.xn--plai/>,  
тел.: +7 (815) 383-83-00  
факс: +7(815) 384-35-29

Я, Госсен Андрей Андреевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных  А.А. Госсен

Подпись начальника пыле-вентиляционной службы, командира вспомогательной горноспасательной команды ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат» Госсена Андрея Андреевича удостоверяю

Начальник отдела кадров  
ООО «Ловозерский  
горно-обогатительный комбинат»



Самарская О. Е.