

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агаркова Александра Владиславовича на тему «Повышение эффективности дистанционного контроля газовой обстановки при ведении аварийно-спасательных работ в шахтах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям) (технические науки)

Среди различных подземных аварий, происходящих в угольных шахтах, особую опасность представляют пожары, которые наносят большой материальный ущерб горнодобывающим компаниям, приводят к человеческим жертвам среди шахтеров и горноспасателей вследствие загазования атмосферы горных выработок вредными и взрывоопасными газами, а при наличии источников воспламенения – взрывами газовой смеси.

Опыт борьбы с пожарами, в том числе – осложненными взрывами метановоздушной смеси, проанализированный А.В. Агарковым, показал, что одним из недостатков ведения аварийно-спасательных работ является отсутствие эффективности дистанционного контроля газовой обстановки аварийных участков шахт на безопасном от них расстоянии, поскольку в практике ликвидации пожаров имели место случаи взрывов газовой смеси, в то время, как по результатам анализа шахтной атмосферы концентрации газов не были взрывоопасными, а также когда по результатам дистанционного контроля газовой обстановки наблюдалась взрывоопасная ситуация в аварийном участке и отдельных горных выработках, а взрывов не было.

Соответственно, повышение эффективности дистанционного контроля газовой обстановки в аварийных горных выработках шахт путем установления и уточнения закономерностей распространения пожарных газов и обеспечения получения достоверных данных при отборе и анализе газовых проб из аварийных участков является актуальной научно-технической задачей, имеющей важное практическое значение для обеспечения безопасности и эффективности ведения горноспасательных работ.

Научную новизну результатов, полученных автором, составляют:

- аналитические зависимости температуры и концентраций газов для нестационарных и стационарных процессов распространения тепла и газов в зависимости от геометрических размеров горной выработки, условий вентиляции, коэффициентов массо- и теплопереноса в условиях пожара;
- зависимости процесса слоевого загазования метаном горной выработки с учетом совокупного влияния горнотехнических параметров, характеризующих геометрические размеры выработки, условия проветривания, дебит и кинематические характеристики метана, наличие источников газовой смеси;
- новый способ дистанционного контроля газовой обстановки в шахтах, основанный на многоточечном отборе проб воздуха по сечению аварийных горных выработок, прокачивании газовой смеси по длинным магистралям трубопроводов с фильтрующими элементами и экспресс-анализе проб непосредственно в шахте на безопасном расстоянии от аварийного участка.

20.11.2022

Замечания по автореферату:

1. В тексте автореферата не указана степень сходимости результатов экспериментальных исследований с теоретическими зависимостями процесса слоевого загазования метаном горных выработок при авариях.

2. В общей характеристике работы кратко отражены практические результаты исследований, при этом отсутствуют данные, когда и кем были утверждены документы о внедрении, какие именно результаты диссертационной работы получили внедрение в учебный и научный процессы.

Вышеперечисленные замечания не снижают теоретическую и практическую значимость диссертационной работы, а также не влияют на ее новизну.

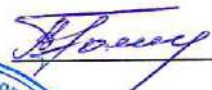
Настоящий отзыв на автореферат имеет положительную оценку.

В целом считаю, что диссертационная работа «Повышение эффективности дистанционного контроля газовой обстановки при ведении аварийно-спасательных работ в шахтах» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Агарков Александр Владиславович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям) (технические науки).

Доктор технических наук, профессор,
главный научный сотрудник
АО «Научно-исследовательский институт
горноспасательного дела» РФ

Адрес: 650002, Российская Федерация,
Кемеровская область, г. Кемерово,
пр-т Шахтеров, 14.
тел. +7(905)960-55-03
e-mail: kemmaneb@rambler.ru



 А.С. Голик

Я, Голик Анатолий Степанович, согласен на автоматизированную обработку своих персональных данных.

Докт.техн. наук, профессор,



 А.С. Голик

Подпись Голика А.С. удостоверяю

Старший инспектор по кадрам



Г.Г. Овсянкина