

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мавроди Александра Викторовича «Обоснование параметров проветривания выемочных участков при отключении систем дегазации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям) (технические науки)

Несмотря на весь опыт и многолетние исследования в области безопасного извлечения метана в угольных шахтах, до конца остаются нерешенные вопросы борьбы с повышенным метановыделением в выемочных участках при отключении систем дегазации.

Проведенный автором анализ ликвидации аварий на угольных шахтах Донбасса, показал, что существующие способы управления проветриванием выемочных участков недостаточно эффективны, а зачастую далеко не безопасны, и могут привести к дополнительному выносу метановоздушной смеси из выработанного пространства лавы. Для оценки газовой обстановки в работе рассмотрены существующие методы прогноза метановыделения на выемочных участках, которые не позволяют достоверно выполнить прогнозирование динамики газовыделения во времени при длительных остановках дегазационных работ и тем самым определить необходимый расход воздуха для безопасного ведения аварийно-спасательных работ.

Тема диссертационной работы и поставленные для ее решения задачи, несомненно, актуальны для работников горноспасательных подразделений, так как в ходе ликвидации аварий и аварийных ситуаций на системах дегазации, остро стоит вопрос о необходимости оперативного применения вентиляционных маневров, предотвращающих увеличение содержания метана в горных выработках участка выше предельно установленных концентраций.

В теоретической части работы Мавроди А.В. исследованы переходные газодинамические процессы, происходящие в выемочном участке при изменении параметров проветривания и дегазации, разработана математическая модель и выполнено моделирование движения метана в дегазационные скважины, что позволило исследовать динамику поступления метана из выработанного пространства в горные выработки выемочного участка при отключении систем дегазации.

На основании теоретических исследований автором работы разработан и апробирован метод прогноза абсолютного метановыделения на выемочном участке при отключении дегазации, учитывающий основные источники газовыделения, их параметры и физические свойства пород кровли выработанного пространства. По результатам апробации установлено относительное отклонение расчетных значений от фактических данных не более 13%.

Особого внимания заслуживают предложенные автором безопасные параметры проветривания горных выработок выемочного участка при интенсивном газовыделении, с помощью увеличения расхода воздуха из возможных резервных источников вентиляционной сети шахты.

Замечания по автореферату:

1) Автором в автореферате не указано в каком образом определялись утечки воздуха в выработанном пространстве при компьютерном моделировании влияния работы системы

558
13.09.2023

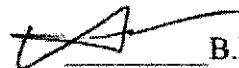
газоотсоса на воздухораспределение в выработках выемочного участка.

2) Непонятно, почему при прогнозировании газовой обстановки в выемочных участках шахты имени А.Ф. Засядько при общем обесточивании горного предприятия время составляет более 25 часов (рисунок 7), а при сравнении результатов экспериментальных расчетов с результатами фактических замеров порядка 4-х часов (рисунок 8).

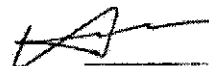
Данные замечания не снижают значимости результатов диссертационной работы, как в научном, так и практическом плане. Отзыв по автореферату положительный.

В целом, диссертационная работа на тему: «Обоснование параметров проветривания выемочных участков при отключении систем дегазации» выполнена на достаточно высоком научном уровне, имеет теоретическую и практическую значимость, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям», а её автор – Мавроди Александр Викторович 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 кафедры
безопасности жизнедеятельности
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный технический
университет», г. Краснодар, РФ.
Адрес: 350072, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, 2,
тел. +7 989 824 95 27
e-mail: avr.09@mail.ru

 В.Р. Алабьев

Я, Алабьев Вадим Рудольфович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных

 В.Р. Алабьев

Подпись Алабьева Вадима Рудольфовича удостоверяю:



Начальник отдела
кадров сотрудников

 Е.Н. Руссу
13.01.2019 г.