



РЕГИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР  
ИНЖИНИРИНГА

Фонд  
«Региональный центр инжиниринга»

ИНН/КПП 5902998570/590401001  
ОГРН 1145958060687  
614007, Пермь,  
ул. Николая Островского, 69  
+7(342) 201-21-10  
office@rce-perm.ru  
www.rce-perm.ru

### Отзыв

**на автореферат диссертации Накарякова Евгения Вадимовича «Обоснование способа проветривания тупиковых камер большого сечения при отработке запасов медно-никелевых руд буровзрывным способом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»**

Диссертация, написанная Накаряковым Е.В., посвящена актуальной проблеме проветривания тупиковых камер большого сечения в условиях интенсивного газовыделения как в результате ведения буровзрывных работ при отбойке породного массива в забое, так и в результате работы техники с двигателями внутреннего сгорания. Сложность вентиляции камер большого сечения обусловлена обратным порядком их отработки, за счет чего объем камерного пространства постоянно увеличивается, что в свою очередь приводит к увеличению требуемых объемов свежего воздуха для нормализации газовой обстановки рабочей зоны машиниста погрузочно-доставочной техники. Таким образом, разработка безопасных параметров проветривания при отработке запасов тупиковыми очистными камерами буровзрывным способом в условиях изменяющегося объема камерного пространства и развала горной массы является весьма актуальной задачей рудничной вентиляции.

Для решения этой проблемы соискателем проведены обширные натурные исследования в условиях существующих тупиковых камер большого сечения в рудниках, сформулирована математическая модель газопереноса в воздушном пространстве тупиковой камеры и разрезной выработки, которая позволила установить закономерности динамики газовоздушной смеси в исследуемой области в зависимости от различных параметров и рассчитать безопасные способы вентиляции тупиковых камер.

Теоретическое значение работы состоит в установлении закономерностей динамики концентрации ядовитых компонентов выхлопных газов от движущейся погрузочно-доставочной техники в камерах большого сечения в условиях изменяющегося объема камеры и развала горной массы. Практическое значение работы состоит в разработке методики

расчета и организации проветривания тупиковой камеры большого сечения, учитывающая время работы погрузочно-доставочной техники и изменяющийся объем камеры.

Структура автореферата отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Текст изложен в строгом научном стиле, дает последовательное и полное представление о результатах диссертационной работы. Достоверность результатов математических моделей подтверждена экспериментальными исследованиями в шахтных условиях. Вместе с тем при прочтении автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. На рис. 3 представлен график концентрации для монооксида азота, при этом отсутствуют данные по другим ядовитым газам таким, как оксид углерода, диоксид азота и др. Можно было бы для наглядности и подтверждения актуальности работы привести данные по этим газам с их предельно допустимыми концентрациями.

2. На с. 12 написано «Сопоставление измеренных в ходе натурных исследований концентраций газов на рабочем месте исследуемых камер с полученными в ходе моделирования произведено сравнением определенных интегралов». Непонятно, почему сравнение проводилось по интегральному параметру, а например, не по среднеквадратичному отклонению модельной кривой и экспериментальных данных.

Перечисленные замечания не снижают значимости работы и носят уточняющий характер. В целом представленная работа выполнена на высоком научном уровне, а ее автор, Накаряков Евгений Вадимович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Директор

Фонда Региональный центр инжиниринга»

Доктор технических наук, доцент

Николаев Александр Викторович

Почтовый адрес: 614007, г.Пермь, ул.Николая Островского, д.69

тел.: +7(342)201-51-10

e-mail: office@rce-perm.ru

« 14 » 10 2024г.

Подпись заверена:

Юрист

Фонд

«Региональный

м.центр

инжиниринга»

А.А.Глуценко

