

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ольховского Дмитрия Владимировича

НОРМАЛИЗАЦИЯ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТУПИКОВЫХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК ГЛУБОКИХ РУДНИКОВ

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.8.6 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная
теплофизика

Диссертационная работа Ольховского Д.В. посвящена весьма актуальной теме — обеспечению безопасного ведения горных работ в неблагоприятных условиях высоких температур рудничного воздуха, что в настоящее время становится более актуальным при условии разработки новых участков месторождений на глубине более 1 000 метров. Увеличение глубины ведения горных работ естественным образом увеличивает температуру массива горных пород и как следствие приводит к повышенным температурам рудничного воздуха.

Как отмечает автор, на микроклиматические параметры тупиковых горных выработок глубоких рудников влияет множество факторов, связанных как с естественной температурой массива горных пород, так и техногенные источники, в виде работающего электрического оборудования и машин с ДВС. Выполненные автором исследования показывают, что на микроклиматические параметры воздуха рабочей зоны на глубоких рудниках также влияет ранее не рассматриваемый фактор лучистого теплообмена, доля которого в нагреве воздуха в вентиляционном трубопроводе может составлять 77 %.

В результате выполненной работы автором разработана математическая модель теплораспределения в тупиковой выработке учитывающая влияние лучистого теплообмена, предложен новый способ управления тепловым режимом тупиковых выработок с помощью снижения степени черноты поверхности вентиляционных трубопроводов и разработана методика управления тепловым режимом тупиковых выработок, включающая в себя комплексный подход в применение горнотехнический и теплотехнических способов управления тепловым режимом в тупиковых выработках, что позволяет разрабатывать технические решения обеспечивающие требуемые температуры в рабочих зонах тупиковых выработок.

Текст автореферата написан грамотным языком и в достаточной мере наполнен иллюстративным материалом. Представленные материалы в автореферате показывают глубину проработки диссертационной работы, в которой присутствуют результаты натурных исследований, анализ существующих способов и методов управления микроклиматическими параметрами в тупиковых выработках. На основании проведенного анализа составлены задачи исследования, которые имеют достаточную практическую и теоретическую проработку. Результаты работы выражены в виде материала, приспособленного для практического применения при разработке мероприятий по управлению микроклиматическими параметрами рабочих зон тупиковых выработок. Основные результаты по теме работы изложены автором в 7 публикациях, 6 из которых входят в перечень ВАК, и 1 входящая в первый квартиль Scopus. Материалы неоднократно докладывались на конференциях различного ранга.

В качестве замечаний к автореферату следует отметить:

1. В качестве одного из мероприятий по снижению температуры воздуха в конце вентиляционного трубопровода автором рассматривается способ снижения

производительности вентилятора местного проветривания. Однако, не совсем понятно как данное мероприятие может быть реализовано, когда производительность вентиляторов местного проветривания определяется на основании требуемого количества воздуха для проветривания рабочей зоны;

2. В методике разработке систем управления тепловым режимом тупиковых горных выработок предложен алгоритм, в рамках которого контрольной точкой является температура воздуха перед ВМП 23°C. При этом если к ВМП поступает температура воздуха выше 23°C, то необходимо рассматривать теплотехнические способы управления микроклиматом. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых регламентируют температуру воздуха в горных выработках не выше 26°C. Из текста автореферата не до конца ясно почему для расчета теплофизических мероприятий принимает меньшая температура, чем регламентируют требования правил безопасности.

Указанные замечания не снижают целостности, научной ценности и практической значимости выдвигаемой на защиту работы, которая полностью удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а её автор – Ольховский Дмитрий Владимирович, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности «2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».


Я, Дарбинян Тигран Петросович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Почтовый адрес: 663302, Россия, г. Норильск, пл. Гвардейская, д. 2.

Тел. 8 (3919) 246110.

E-mail: DarbinyanTP@nornik.ru

Директор Департамента горного
производства Заполярного филиала
Публичного акционерного общества
«Горно-металлургическая компания
«Норильский никель», канд. техн. наук,
действительный член Академии горных
наук

 Дарбинян Т. П.

Подпись, должность, место работы Дарбиняна Тиграна Петросовича подтверждаю:
Секретарь руководителя Журавлева Екатерина Александровна

Подпись

« 14 » октября 2024 г.

М.П.

