

**Адкрытае акцыянернае таварыства
«Беларуськалій» (ААТ «Беларуськалій»)**

вул. Каржа, 5, 223710, г. Салігорск Мінскай вобласці
тэл. +375 174 298608, тэл./факс +375 174 263765
e-mail: belaruskali.office@kali.by, УНП 600122610
р/р BY52AKBB30120015900106600000
у ЦБП № 633 ААТ «ААБ Беларусбанк»
БІК АКВВВY2X г. Салігорск, вул. Казлова, 23а

28.06.2024 № 14-9290

На _____ ад _____



**Открытое акционерное общество
«Беларуськалій» (ОАО «Беларуськалій»)**

ул. Каржа, 5, 223710, г. Солигорск Минской области
тел. +375 174 298608, тел./факс +375 174 263765
e-mail: belaruskali.office@kali.by, УНП 600122610
р/с BY52AKBB30120015900106600000
в ЦБУ № 633 ОАО «АСБ Беларусбанк»
БИК АКВВВY2X г. Солигорск, ул. Козлова, 23а

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Бородавкина Дмитрия Алексеевича

«Расчет и управление нестационарным тепловым режимом рабочих зон длинных очистных забоев (на примере Старобинского месторождения калийных солей)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Для поддержания требуемого уровня добычи горные предприятия вынуждены вводить все более глубокие залежи полезных ископаемых и применять более высокопроизводительное горное оборудование. Увеличение глубины ведения работ приводит к росту температуры породного массива, что вместе с увеличивающимися тепловыделениями от горного оборудования приводит к превышению температур воздуха в рабочих зонах, что отрицательно сказывается на здоровье рабочих и безопасности ведения работ. Тепловыделения от горного оборудования носят нестационарный характер и зависят от режима эксплуатации. При не учете данного фактора невозможно корректно оценить тепловые условия ведения работ, а также разрабатывать эффективные мероприятия управления тепловым режимом рабочих зон, поэтому диссертационное исследование Бородавкина Д. А. направленное на улучшение условий труда горнорабочих длинных очистных забоев является актуальным.

При решении задач автор использует теоретические и экспериментальные методы исследования. В работе проведен анализ экспериментальных данных, который позволил выявить нестационарный характер мощности тепловыделений от горного оборудования лав и конвейерных линий, а на основе обнаруженных зависимостей построить математическую модель теплораспределения длинного очистного забоя. Построенная модель позволяет рассчитывать интегральную тепловую нагрузку среды на организм горнорабочих с учетом графика их работ, а также разрабатывать технические решения по нормализации микроклимата в случае необходимости.

По результатам диссертационной работы получено 1 свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ и опубликовано 11 печатных работ, в том числе 7 в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации, из них 5 в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science.

По предоставленному автореферату имеются следующие замечания и уточнения:

1. Не ясно, в каком конкретном месте столба лавы проводились замеры температуры воздуха результаты которых представлены на рисунке 2?
2. Из автореферата непонятно, учитывается ли при моделировании теплораспределения движение забоя, в результате чего происходит оголение пород с температурой нетронутого массива и оказывает ли это влияние на результаты расчетов?
3. Необходимо дать пояснения, что подразумевается под «Ротацией рабочих мест» в качестве предлагаемых мероприятий и уточнить о каком промежутке времени идет речь?

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от представленного автореферата диссертационной работы. Работа соответствует паспорту специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» и требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а её автор, Бородавкин Дмитрий Алексеевич, несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

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.

Петровский Андрей Борисович
Главный инженер ОАО «Беларуськалий»
220005 Республика Беларусь,
г. Минск, пр. Независимости, 40
Тел.: +375 174 26 02 22
Эл. почта: belaruskali.office@kali.by

Подпись Петровского А.Б. заверяю



Заместитель начальника
отдела кадров

Лапаник Т.Ф.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Лапаник Т.Ф.", written over the printed name.

«28» июня 2024 года