

РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.201.02 О ПРИНЯТИИ
ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

ПРОТОКОЛ № 20

заседания диссертационного совета 24.1.201.02 на базе
федерального государственного бюджетного учреждения
Пермского федерального исследовательского центра
Уральского отделения Российской академии наук
от 19 апреля 2024 года

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: д.т.н., профессор, академик РАН А.А. Барях
СЕКРЕТАРЬ: к.т.н. С.Ю. Лобанов

ПРИСУТСТВОВАЛИ: Барях А.А., д.т.н., профессор, академик РАН (2.8.6, технические науки) – председатель совета; Лобанов С.Ю., к.т.н. (2.8.6, технические науки) – ученый секретарь совета; члены совета: Андрейко С.С., д.т.н., профессор (2.8.6, технические науки); Бычков С.Г., д.г.-м.н. (2.8.3, технические науки); Долгаль А.С., д.ф.-м.н. (2.8.3, технические науки), Жихарев С.Я., д.т.н., доцент (2.8.6, технические науки); Зайцев А.В., д.т.н. (2.8.6, технические науки); Кадебская О.И., д.г.н. (2.8.3, технические науки); Левин Л.Ю., д.т.н., чл.-корр.РАН (2.8.6, технические науки); Санфиоров И.А., д.т.н., профессор (2.8.3, технические науки), Сметанников А.Ф., д.г.-м.н. (2.8.3, технические науки); Чайковский И.И., д.г.-м.н. (2.8.3, технические науки); Шалимов А.В., д.т.н. (2.8.6, технические науки).

ОТСУТСТВОВАЛИ: Ашихмин С.Г. д.т.н., профессор (2.8.3, технические науки); Земсков А.Н. д.т.н., доцент (2.8.6, технические науки); Кашников Ю.А. д.т.н., профессор (2.8.6, технические науки); Плехов О.А., д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр.РАН (2.8.6, технические науки)

ИТОГО: 13 чел.

ПОВЕСТКА

1. О принятии к публичной защите 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».

СЛУШАЛИ:

1. Представление председателем экспертной комиссии д.т.н. Жихаревым С.Я. диссертационной работы Бородавкина Д.А. на тему: «Расчет и управление нестационарным тепловым режимом рабочих зон длинных очистных забоев (на примере Старобинского месторождения калийных солей)», к официальной защите.

На основании заключения экспертной комиссии, в состав которой вошли д.т.н. Жихарев С.Я., д.т.н., проф. Андрейко С.С., д.т.н. Шалимов А.В. следует, что диссертация оценивается как завершенная квалификационная работа, в которой разработаны научно-обоснованные положения, имеющие существенное значение для обеспечения безопасного ведения горных работ в условиях высоких температур воздуха длинных очистных забоев с учетом распределения микроклиматических параметров воздуха и режимов работы оборудования.

Работа может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук в диссертационном совете по специальности 2.8.6. «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Принять диссертационную работу Бородавкина Д.А. на тему: «Расчет и управление нестационарным тепловым режимом рабочих зон длинных очистных забоев (на примере Старобинского месторождения калийных солей)» к официальной защите.

2. Утвердить в качестве официальных оппонентов:

Гендлера Семена Григорьевича, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой безопасности производств Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» (г. Санкт-Петербург).

Лискову Марию Юрьевну, кандидата технических наук, доцента кафедры безопасности жизнедеятельности Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (г. Пермь).

3. Утвердить в качестве Ведущей организации - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «**Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**» (г. Москва).

4. Назначить дату защиты - 21 июня 2024 г.

5. Утвердить дополнительный **список рассылки** автореферата.

6. Разрешить **печатание** автореферата на правах рукописи.

7. Поручить комиссии в составе: д.т.н. Жихарев С.Я., д.т.н., проф. Андрейко С.С., д.т.н. Шалимов А.В. подготовить проект заключения по диссертации.

8. Разместить **текст объявления** о защите и **автореферат диссертации** на официальном сайте Минобрнауки РФ (<http://vak.ed.gov.ru>) и ПФИЦ УрО РАН (<http://permisc.ru>).

При проведении **открытого голосования** диссертационный совет в количестве 13 человек из 17 чел., входящих в состав совета, проголосовали: за – 13, против – нет.

Председатель диссертационного совета
24.1.201.02, д-р техн. наук, проф., акад. РАН

Учёный секретарь диссертационного совета
24.1.201.02, канд. техн. наук

19.04.2024
г. Пермь



А.А. Барях

С.Ю. Лобанов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета 24.1.201.02
при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки
Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской
академии наук по диссертационной работе **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».**

г. Пермь

«18» апреля 2024 г.

Экспертная комиссия в составе членов совета: председателя комиссии д.т.н. Жихарева С.Я. и членов комиссии д.т.н. Андрейко С.С. и д.т.н. Шалимова А.В. после рассмотрения рукописи диссертации, автореферата и опубликованных работ Бородавкина Д.А. пришла к следующим выводам:

1. Актуальность работы. Развитие горнодобывающей промышленности в современных условиях характеризуется увеличением глубины добычи полезных ископаемых, протяженности сети горных выработок, а также количеством одновременно работающего оборудования, обеспечивающего ведение горных работ. В совокупности эти факторы приводят к увеличению притоков тепла в рудничный воздух и, как следствие, формированию неблагоприятных микроклиматических условий, связанных с высокими значениями температуры и относительной влажности воздуха. В результате нарушается нормальный теплообмен организма человека с окружающей средой, что приводит к увеличению числа ошибок и несчастных случаев, особенно при выполнении сложных и опасных задач.

Основной акцент в работе сделан на обеспечение безопасного ведения горных работ в условиях высоких температур воздуха длинных очистных забоев с учетом распределения микроклиматических параметров воздуха и режимов работы оборудования. Ориентированность работы на решение проблемы неблагоприятных параметров микроклимата в рабочих зонах определяет её прикладную значимость и актуальность. Полученные результаты носят, главным образом, экспериментально-прикладной характер, и соответствуют поставленным целям и задачам работы.

Для реализации цели диссертационной работы, автор предложил математическую модель, позволяющую рассчитывать распределение микроклиматических параметров рудничной атмосферы в пространстве и времени с учетом нестационарного характера тепловыделений от техногенных источников тепловыделения, а также разработал методический подход к комплексированию технических и организационных мероприятий, учитывающий пространственно-временную динамику микроклимата и время пребывания рабочих на различных участках рабочей зоны.

Достоверность научных положений, выводов и разработанных на их основе рекомендаций подтверждается большим объемом экспериментальных исследований в

шахтных условиях, соответствием теоретических результатов экспериментальным данным, а также успешной реализацией предложенных решений на рудниках ОАО «Беларуськалий» и ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий».

2. Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения. Работа изложена на 133 страницах машинописного текста, включая 47 рисунков, 23 таблицы и список использованной литературы из 136 наименований, в том числе 32 зарубежных. Материал изложен технически грамотным языком. Автореферат отражает содержание диссертации.

3. По результатам выполненных исследований опубликовано 11 печатных работ, из них 7 в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

4. В диссертации отсутствуют заимствованные материалы без ссылок на автора и источники заимствования, результаты научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов. По результатам проверки в системе Антиплагиат оригинальность текста диссертации составила 80 % (из них 17 % составляет самоцитирование).

5. Диссертация соответствует специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» по пункту 11 согласно паспорту:

п. 11. Гидро-, аэро-, газо- и термодинамические процессы, методы и средства управления ими в массивах горных пород и грунтов, горных выработках и выработанном пространстве.

6. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены актуальные для горной промышленности научно обоснованные решения по управлению тепловым режимом рабочих зон длинных очистных забоев, обеспечивающие безопасное ведение горных работ в условиях нестационарного теплового режима.

Диссертация обладает научной новизной и практической значимостью и рекомендуется к защите в диссертационном совете 24.1.201.02 при ПФИЦ УрО РАН по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

7. В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

- **Гендлер Семен Григорьевич**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой безопасности производств Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» (г. Санкт-Петербург).
- **Лискова Мария Юрьевна**, кандидат технических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (г. Пермь).

В качестве ведущей организации рекомендуется Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «**Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**» (г. Москва).

Члены комиссии:


_____ Жихарев С.Я.


_____ Андрейко С.С.


_____ Шалимов А.В.