

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 004.036.02
при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки
Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской
академии наук по диссертационной работе **Паршакова О.С. «Разработка
автоматизированной системы термометрического контроля ледопородных ограждений»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности **25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная
аэрогазодинамика и горная теплофизика»**

г. Пермь

«30» ноября 2020 г.

Экспертная комиссия в составе членов совета: председателя комиссии д-ра техн. наук Андрейко С.С. и членов комиссии д-ра техн. наук Казакова Б.П. и д-ра техн. наук Шалимова А.В. после рассмотрения рукописи диссертации, автореферата и опубликованных работ Паршакова О.С. пришла к следующим выводам:

1. Актуальность работы. Промышленное освоение месторождений, залегающих в сложных гидрогеологических условиях, тесно связано со способом искусственного замораживания горных пород вокруг строящихся шахтных стволов. За параметрами состояния созданного ледопородного ограждения, сформированного из мерзлой водонасыщенной породы и служащего для восприятия горного и гидростатического давлений, должен быть организован систематический контроль. На сегодняшний день применяется несколько способов контроля ледопородных ограждений шахтных стволов. Однако за последние годы, ввиду несовершенства существующих способов контроля и недостаточной точности расчетов полей температуры замораживаемых участков породного массива, имели место аварийные ситуации. Это приводило к затоплению шахтных стволов, снижению безопасности ведения горных работ, увеличению сроков строительства и появлению дополнительных финансовых затрат. В этой связи диссертационная работа, направленная на разработку нового способа контроля ледопородных ограждений, основанного на применении оптоволоконной технологии и математической интерпретации результатов термометрии контрольных скважин, имеет большую практическую ценность.

2. Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения. Содержание работы изложено на 140 страницах машинописного текста и содержит 43 рисунка и 6 таблиц. Список использованной литературы состоит из 180 наименований, в том числе 72 зарубежных. Материал изложен технически грамотным языком. Автореферат отражает содержание диссертации.

3. По результатам выполненных исследований опубликованы 10 печатных работ, в том числе 5 в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, утвержденных ВАК Минобрнауки РФ. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Основные защищаемые положения с достаточной полнотой изложены в опубликованных работах.

4. Признать отсутствие в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем ученой

степени в соавторстве, без ссылок на соавторов. По результатам проверки в системе Антиплагиат оригинальность текста диссертации составила 75,63 %.

5. Диссертация соответствует специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» по пунктам согласно паспорту:

— п.6 «Создание на основе современных информационных технологий методов, приборов, автоматизированных систем для изучения и контроля свойств горных пород и грунтов, строения и состояния их массивов, а также для прогнозирования динамических процессов и явлений»;

— п.10 «Гидро-, пыле-, аэро-, газо- и термодинамические процессы в массивах горных пород и грунтов, горных выработках и выработанном пространстве. Разработка методов и средств управления этими процессами»;

— п.11 «Процессы тепломассопереноса, фильтрация и диффузия жидкостей и газов в зонах естественной или искусственно созданной проницаемости при добыче полезных ископаемых, получении геотермальной энергии, строительстве и эксплуатации сооружений».

6. Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой исследованы актуальные вопросы, направленные на разработку автоматизированной системы термометрического контроля ледопородных ограждений в целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций при строительстве шахтных стволов способом искусственного замораживания горных пород.

Диссертация обладает научной новизной и практической значимостью и рекомендуется к защите в диссертационном совете Д 004.036.02 при ПФИЦ УрО РАН по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

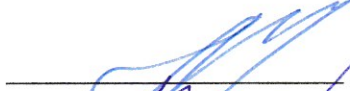
7. Официальными оппонентами рекомендуются:

— Вознесенский Александр Сергеевич, доктор технических наук, профессор кафедры физических процессов горного производства и геоконтроля, НИТУ «МИСиС» (г. Москва);

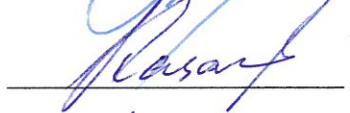
— Соловьев Дмитрий Егорович, кандидат технических наук, старший научный сотрудник лаборатории горной теплофизики ИГДС СО РАН (г. Якутск).

Ведущей организацией предлагается утвердить Горный институт – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (г. Апатиты).


Члены комиссии:



С.С. Андрейко



Б.П. Казаков



А.В. Шалимов