

Отзыв на автореферат диссертации

Паршакова Олега Сергеевича

«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».

Диссертационная работа Паршакова Олега Сергеевича «Разработка автоматизированной системы термометрического контроля ледопородных ограждений» посвящена разработке способа контроля состояния замораживаемого участка породного массива на основе данных термометрии скважин при строительстве шахтных стволов в сложных гидрогеологических условиях.

Формирование ледопородного ограждения вокруг шахтного ствола способом искусственного замораживания обводненных горных пород достаточно сложный физический процесс, зависящий как от геологических условий массива пород, так и от влияния технологических факторов. Поэтому вопросы, связанные с прогнозированием теплового состояния ледопородного ограждения, представляют достаточно большой практический и научный интерес.

Диссертационная работа содержит результаты теоретических и экспериментальных исследований формирования и поддержания ледопородного ограждения, а также детальный анализ этих результатов. В работе предложен метод калибровки теплофизических свойств обводненных горных пород на основе численного решения обратной задачи Стефана с выделенным комплексом независимых параметров. На базе разработанных методик и алгоритмов системы контроля ледопородных ограждений создано программное обеспечение «FrozenWall», позволяющее производить прогнозирование термодинамических процессов в условиях заморозки пород.

В работе определены требования к параметрам технических средств и разработке математической модели термодинамических процессов, происходящих в замораживаемом участке породного массива. Для подтверждения полученных результатов расчетов и верификации разработанных численных методов в работе проведены натурные замеры в шахтных условиях. Достоверность полученных результатов подтверждена сравнением с экспериментальными данными. Работа базируется на достаточном количестве примеров, и проведена на высоком научном уровне.

Судя по автореферату, диссертация Паршакова О.С. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Главный инженер
технической дирекции
ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий»
канд. техн. наук

Поляков
Илья Владимирович

Подпись Полякова И.В. заверяю:
Начальник управления по работе с персоналом
ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий»
Коляда И.Н.

«04» 08 2020 г.

(подпись, печать)

ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий»
404354, Волгоградская область, Котельниковский район, город Котельниково,
ул. Ленина, д. 7
E-mail: Ilya.Polyakov@eurochem.ru
Тел.: +7 (84476) 5 50 10