

## ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу

Зайцева Артёма Вячеславовича

«Научные основы расчета и управления тепловым режимом подземных рудников»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по  
специальности 25.00.20 — «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная  
аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Артём Вячеславович Зайцев в 2010 году с отличием окончил Пермский государственный технический университет по специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых». С 2008 года начал вести научную деятельность в качестве техника лаборатории аэрологии и теплофизики Горного института Уральского отделения Российской академии наук. В 2013 году окончил аспирантуру, успешно защитив кандидатскую диссертацию по специальности 25.00.20 — «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика». За время профессиональной деятельности прошел должности техника, инженера, научного сотрудника и в настоящее время работает заведующим сектором математического моделирования и информационных технологий отдела аэрологии и теплофизики Горного института Уральского отделения Российской академии наук – филиала Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук. Область его научных интересов – математическое моделирование физических процессов, протекающих в горных выработках и массивах горных пород, разработка систем контроля и управления термодинамическими процессами горного производства, ресурсосбережение в системах вентиляции и кондиционирования шахт и рудников. В течение 11 лет он принимает участие в качестве исполнителя и руководителя при выполнении госбюджетных и хоздоговорных работ с горными предприятиями ПАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «Беларуськалий», ПАО «Уралкалий», ООО «ЕвроХим», АК «АЛРОСА», ТОО «Востокцветмет». Результаты его работ внедряются на производстве и важны для дальнейшего развития фундаментальных и прикладных исследований центра. Артём Вячеславович Зайцев ведет преподавательскую работу на кафедре «Разработка месторождений полезных ископаемых» Пермского национального исследовательского политехнического университета, где проводит лекционные и практические занятия по дисциплинам «Строительство и реконструкция горных предприятий», «Комплексное освоение минеральных ресурсов», осуществляет руководство курсовыми и дипломными проектами, научно-исследовательскими практикумами студентов.

К настоящему моменту целый ряд горных предприятий нашей страны и ближнего зарубежья столкнулись с трудностями при ведении горных работ по причине неблагоприятного теплового режима. Наиболее острыми примерами являются рудники «Таймырский» и «Скалистый» ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», рудник Гремячинского ГОК ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий», рудник 4 РУ ОАО «Беларуськалий», температура воздуха в горных выработках которых достигает +40 °С и выше. Такая температура привела к негативному влиянию на здоровье горнорабочих, снижению производительности труда и появлению отказов при работе оборудования из-за его перегрева. На начальной стадии разработка мероприятий по улучшению