

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Ольховского Дмитрия Владимировича **«Нормализация микроклиматических параметров тупиковых горных выработок глубоких рудников»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

В представленной диссертационной работе рассмотрена важная тема управления тепловым режимом тупиковых выработок в условиях высоких температур породного массива. С увеличением глубины ведения горных работ наиболее остро встает вопрос в обеспечении требуемого температурного режима в горных выработках из-за естественного увеличения температуры горных пород с глубиной и усилении влияния техногенных источников на нагрев воздуха, подводимого к выработкам. Высокие температуры приводят к повышенному уровню отказов в работе оборудования и техники, а также ухудшает физическое состояние рабочих. Совокупность данных негативных факторов может стать причиной несчастных случаев. По этим причинам исследования, направленные на исследование формирования теплового режима в выработках и совершенствование способов его контроля, результаты которых представлены в данной работе, являются весьма актуальными и имеют важное научное и практическое значение.

В диссертационной работе автор для улучшения прогнозирования микроклиматических условий в тупиковых выработках разработал сопряженную математическую модель теплообмена между горной выработкой и вентиляционным трубопроводом с учетом лучистого теплообмена, движения забоя выработки и нагрева от вентиляционного оборудования. На основе результатов моделирования предлагается новый способ управления тепловым режимом в тупиковых выработках путем снижения излучательной способности поверхности вентиляционного трубопровода.

С учетом проведенных исследований автор диссертационной работы предлагает методику для разработки систем управления тепловым режимом в тупиковых горных выработках. Эффективность методики подтверждена представлением результатов ее внедрения на одном из строящихся рудников.

К представленному автореферату имеется несколько замечаний:

1. Из текста автореферата неясно чем обосновано допущение об отсутствии теплопередачи в воздухе при разработке математической модели?
2. Не указано какие численные методы использовались для реализации математической модели.

3. На рисунке 7 в элементе условия блок-схемы «Температура из состава выше 25 °С?» представлено два выхода из условия с одинаковым ответом «Нет».

Указанные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы. Работа выполнена на высоком уровне, отвечает требованиям ВАК, предъявляемых к кандидатским диссертациям. Ее автор Ольховский Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Я, Качурин Николай Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Качурин Николай Михайлович, д.т.н., профессор, 300012, г. Тула, просп. Ленина, 92, Тульский государственный университет, (8962) 276-57-57, ecology_tsu_tula@mail.ru

Тульский государственный университет,
д.т.н., профессор кафедры механики
материалов и геотехнологий

Н.М. Качурин

Подпись доктора технических наук, профессора Качурина Н. М. заверяю.

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «ТулГУ»



« » октября 2024 года