



НОРНИКЕЛЬ

ИНСТИТУТ
ГИПРОНИКЕЛЬ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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»

Безопасная и эффективная разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом на больших глубинах требует решения задачи обеспечения подачи в горные выработки необходимого количества воздуха с требуемыми микроклиматическими параметрами. Решение этой задачи, с учетом современных тенденций усложнения вентиляционных сетей шахт и рудников, расширения и углубления фронта ведения очистных работ и увеличения числа и мощности техногенных источников тепловыделения, становится крайне трудным. Ситуация осложняется тем, что существующие методики расчета вентиляции и теплового режима подземных рудников являются слабо применимыми к современным условиям, также как сами способы и технические средства обеспечения требуемых параметров проветривания и микроклимата в горных выработках. В этом свете диссертационная работа Зайцева А.В., направленная на разработку научных основ расчета и управления тепловым режимом подземных рудников, является крайне актуальной.

Сформулированная в работе цель по разработке теоретических и технологических основ построения ресурсосберегающих систем управления термодинамическими параметрами рудничной атмосферы, обеспечивающих безопасные условия труда в подземных рабочих зонах при ведении горных работ в условиях влияния мощных техногенных источников тепловыделения и высокой температуры породного массива достигается решением целого комплекса задач, связанных с исследованием процессов формирования теплового режима современных подземных рудников и способов его регулирования.

Несомненным достоинством работы является то, что на основании полученных научных результатов разработаны комплексные системы управления тепловым режимом шахт «Глубокая» и рудника «Таймырский» ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», для решения проблем нормализации при отработке глубоких медно-никелевых месторождений Норильского промышленного района, где уже указанная проблема стоит очень остро.

В качестве замечания можно отметить, что, на наш взгляд, в представленной на рисунке 10 автореферата диаграмме к определению эффективных мероприятий регулирования теплового режима, помимо факторов глубины и типа выработок, должны фигурировать дополнительные

горнотехнические факторы – применяемая система разработки, тип горношахтного оборудования и т.д.

Указанное замечание не снижает общего положительного впечатления о диссертационной работе.

Таким образом, представленная на защиту диссертационная работа написана на актуальную тему, имеют научную ценность и практическое значение, а её автор, Зайцев Артём Вячеславович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 — «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Заведующей горной лабораторией
ООО «Институт Гипроникель»
кандидат технических наук

Вильчинский Владислав Борисович

22.04.2019 г.

Адрес: 195220, Санкт-Петербург, Гражданский просп., д.11.
Тел. (921) 932-26-60, e-mail: VilchinskiyVB@nornik.ru

Подпись Вильчинского В.Б. заверяю
Ведущий специалист отдела
по работе с персоналом



М.В. Платонова