

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Джураева Рустама Умархановича на тему «Исследование температурного режима при бурении геологоразведочных скважин с продувкой воздухом и использованием системы утилизации тепла», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук в специализированный совет Д 212.121.05 по специальности 25.00.14 – «Технология и техника геологоразведочных работ».

В рассматриваемой работе изложено решение актуальной научной задачи регулирования и прогнозирования температурного режима при бурении геологоразведочных скважин в многолетнемерзлых породах с продувкой воздухом и повышения эффективности бурения за счет использования вторичных энергоресурсов. Реализация данного решения позволит повысить качество опробования и технико-экономические показатели геологоразведочных работ в месторождениях, расположенных в многолетнемерзлых породах.

В работе постановлена цель и задачи исследования, выполнен большой объем экспериментальных и теоретических исследований.

Новизна работы заключается в следующем. Получена зависимость температуры воздуха на холодном выходе вихревой трубы, нагнетаемого в бурильные трубы, от давления воздуха. Установлена зависимость температуры горячего потока вихревой трубы от давления воздуха. Автором диссертации предложена математическая модель температурного режима скважины с использованием вихревой трубы, отличающаяся учётом изменения начальной температуры от давления воздуха. Экспериментально установлена зависимость теплового потока, выделяющегося на породоразрушающем инструменте, от режима бурения. Выполненные исследования позволили предложить новую систему утилизации теплоты двигателя внутреннего сгорания компрессора и избыточного воздуха, выходящего из вихревой трубы.

Результаты работы имеют практическое значение. Разработанная конструкция системы утилизации теплоты позволяет обеспечить скважину охлажденным воздухом при бурении в многолетнемерзлых породах, а также использовать утилизированную теплоту для отопления помещения буровой установки.

По автореферату имеется следующее замечание:

Не выполняется соответствие требованиям системы единиц измерения - осевая нагрузка измеряется в кг, а не в Н (стр.14 и 15).

В целом автореферат даёт представление о том, что диссертационная работа является законченной научно-исследовательской работой, содержит существенные для теории и практики новые результаты, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Джураев Рустам Умарханович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Профессор кафедры «Энергетика и энергоэффективность горной промышленности» ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,

доктор техн. наук, доцент

Шевырёв Юрий Вадимович

«28» 12 2015 г.

Служебный адрес: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4.

Телефон: 8(499) 230-23-35.

E-mail: uvshev@yandex.ru

Начальник отдела кадров НИТУ МИСиС



28.12.15

Криволапова О.Н.