

## 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».

Рассматриваемая работа посвящена исследованию температурного режима и повышению эффективности бурения геологоразведочных скважин с продувкой воздухом и применением энергосберегающей системы утилизации тепла. Тема весьма актуальна, так как недостаточный учет температурного фактора при бурении в мерзлых породах может привести к специфическим осложнениям, которые снижают производительность и качество разведочного бурения.

В работе сформулированы теоретические предпосылки применения вихревой трубы использующей эффект Ранка для охлаждения очистного агента бурения в многолетнемерзлых породах. Приведены аналитические выражения для расчета параметров и режимов работы оборудования. Показана научная новизна и положения, выносимые на защиту, доказательство которых приводится в тексте автореферата.

На основе приведенных экспериментальных исследований и установленных закономерностей решена задача по регулированию и прогнозированию температурного режима при бурении геологоразведочных скважин с продувкой воздухом. Также решена задача по снижению затрат на бурение за счет использования вторичных энергоресурсов ДВС компрессора и вихревой трубы.

Несмотря на хорошее впечатление от работы, необходимо сделать следующие замечания по автореферату:

1. Из текста автореферата неясно, каким образом учитывается при расчетах такой параметр, как влажность воздуха и устраняется его конденсация при переходе через точку росы?

2. В последнем абзаце стр. 3 говорится о циркулирующей промывочной среде, это не совсем правильно, если речь идет о продувке воздухом.

Однако эти замечания не снижают общего положительного впечатления и оценки работы. Работа представляется актуальной, выполнена в полном объеме и имеет научную и практическую значимость. Поставленная в диссертационной работе цель достигнута и основные задачи решены, что

подтверждается стендовыми и экспериментально-производственными исследованиями.

Рассмотренная работа, судя по автореферату, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует научной специальности 25.00.14 – «Технология и техника геологоразведочных работ», а её автор Джураев Рустам Умарханович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Заведующий сектором РНПУП  
«Институт энергетики НАН Беларуси»,  
докт. техн. наук, профессор



В.Н. Дашков

Старший научный сотрудник,  
канд. техн. наук



Ш.М. Худойбердиев

Подписи В.Н. Дашкова и Ш.М. Худойбердиева удостоверяю.

Инспектор по кадрам



14.01.2016

