ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романова Григория Радионовича «Повышение эффективности алмазного бурения на основе результатов исследования влияния ассиметричных статических и динамических нагрузок на процесс разрушения горных пород», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Диссертационное исследование Романова Г.Р. «Повышение эффективности алмазного бурения на основе результатов исследования влияния ассиметричных статических и динамических нагрузок на процесс разрушения горных пород» посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме. Актуальность данного диссертационного исследования обусловлена необходимостью совершенствования алмазного бурения в области увеличения его производительности при минимально возможных затратах, а также без потери качества проводимых работ.

Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование Г.Р. Романова является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой.

Научная новизна диссертации состоит в следующем:

1. Выявлены основные закономерности повышения эффективности процесса разрушения горных пород при изменении характера приложения статической либо динамической нагрузки на забое на асимметричную.
2. Аналитически и экспериментально обосновано явление уменьшения энергоемкости процесса разрушения твердых горных пород, снижения интенсивности искривления ствола скважины и износа породоразрушающего инструмента при бурении с приложением асимметричной статической либо динамической нагрузки на забой.
3. Исследована зависимость, характеризующая влияние параметра удельной нагрузки на механику процесса разрушения и позволяющая выявить наиболее перспективные направления совершенствования алмазного бурения.
4. Аналитически и экспериментально исследованы зависимости величин напряжений, возникающих в буровом инструменте при различных значениях смещения точки приложения асимметричной статической либо динамической нагрузки на забой.

Судя по автореферату, научные положения и выводы имеют практическую ценность, так как реализация предложенной технологии

способствует повышению скорости углубки забоя при бурении алмазным породоразрушающим инструментом без дополнительных затрат энергии и ресурсов, что является важным и актуальным для производственных предприятий геологоразведочной отрасли.

Достоверность и обоснованность проведенного научного исследования обеспечиваются целостным, комплексным подходом к научному исследованию, адекватностью методов исследования её цели и задачам, научной апробацией основных идей.

Автореферат диссертации отличается научным стилем и логичностью изложения, материал в целом структурирован. Стратегия и тактика диссертационного исследования выбраны правильно. Общая характеристика исследования, основное содержание работы, теоретические и практическое части автореферата диссертации в целом сбалансированы.

Содержание автореферата и публикаций в основном соответствует диссертационным положениям и отражает разработанные идеи и выводы диссертации.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. По тексту автореферата неясно, каким образом достигается несовпадение частоты вращения инструмента и частоты ударов гидроударника.
2. Велась ли отработка инструмента при частотах вращения более 710 мин$^{-1}$, т.е. на частотах, обеспечиваемых современными гидрофицированными станками с подвижным вращателем
3. Проводились ли испытания в реальных скважинах в производственных условиях.
4. Экспериментальные исследования проводились при одном диаметре бурового снаряда и при использовании одного и того же типа насоса, в связи с чем вызывает вопросы универсальность предлагаемой технологии. Возможно ли бурение с приложением асимметричной нагрузки большими диаметрами?

Работа обстоятельная и важная. Указанные замечания не снижают ее высокого общего научного и практического достоинства, они могут рассматриваться как рекомендации автору для дальнейшей научной работы.

В целом, диссертация является самостоятельной законченной квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные теоретические и технологические разработки, обеспечивающие решения поставленных задач по повышению эффективности алмазного бурения, имеющих отраслевое значение для развития технологии и техники геологоразведочных работ, необходимых для развития бурения

геологоразведочных скважин и других отраслей страны, что соответствует п.9 положения Минобрнауки о присуждении ученых степеней , а ее автор Романов Григорий Радионович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Доцент кафедры разработки
месторождений полезных ископаемых
ФГБОУ ВО «Норильский государственный
индустриальный институт»
к.т.н., доцент Склянов Владимир Иванович

Россия, 663310, Красноярский край, г. Норильск, ул. 50 лет Октября, д. 7
https://norvuz.ru/
Vladimir-sklyanov@yandex.ru
+7(391)947-39-23

Я, Склянов Владимир Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«19» 11 2018 г.

Подпись Склянова Владимира Ивановича заверяю (указывается должность и ФИО лица, заверившего отзыв, и ставится печать организации гербовая, если имеется):

Личную подпись Склянова В. И.
УДОСТОВЕРЯЮ «19» 11 2018 г.
Специалист по ДОП УК и ПР