

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Поповой Марины Сергеевны на тему «Обоснование параметров однослойных коронок, армированных синтетическими алмазными монокристаллами с повышенной термостойкостью»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14. — Технология и техника геологоразведочных работ

Диссертационная работа М.С. Поповой «Обоснование параметров однослойных коронок, армированных синтетическими алмазными монокристаллами с повышенной термостойкостью» посвящена одному из важнейших актуальных вопросов создания эффективного породоразрушающего инструмента. Актуальность приведенных исследований определяется необходимостью расширения номенклатуры отечественного алмазного породоразрушающего инструмента и повышения технико-экономических показателей геологоразведочного бурения.

Выбранная в работе методика исследований позволила автору получить, и представить к защите достоверные выводы.

Рассматривая научную новизну работы, можно выделить основное:

1. Получена зависимость максимальной толщины слоя породы, срезаемого алмазом от количества и характера расположения алмазов на торце коронки с учетом взаимного влияния всех линий резания коронки.

2. Установлено, что чем больше отношение расстояния в линии резания между первыми алмазами сектора и последними алмазами впередиидущего сектора к расстоянию между алмазами внутри сектора, тем больше нагрузка, воспринимаемая алмазами первых радиальных рядов сектора.

3. Путем аппроксимации результатов компьютерного моделирования температурных процессов на забое, получена зависимость температуры нагрева алмаза при бурении скважины от частоты вращения инструмента и подачи промывочной жидкости для коронок с 2, 3, 4 и 7 радиальными рядами в секторе.

Считаю, что материал диссертационной работы, изложенный в автореферате, имеет реальную практическую ценность. Разработана, и изготовлена алмазная Однослойная коронка БСО-1. Результаты проведенного автором исследования получили практическое внедрение на объектах геологоразведочного предприятия. Научные положения имеют достаточную доказательную базу. Обоснованность и достоверности основных полученных результатов не вызывает у меня сомнений. Результаты исследований М.С. Поповой прошли широкую апробацию — докладывались, и обсуждались на различных конференциях, семинарах и симпозиумах, в том числе и международного уровня. По теме диссертации автором опубликовано 27 научных работ, в том числе девять научных работ в изданиях, включенных в перечень ВАК Украины, три в перечень ВАК РФ и одна — Scopus. Основные решения приоритетны — они защищены 2 патентами на полезную модель и 2 патентами на изобретение.

По автореферату диссертацию имеются следующие замечания:

1. В будущих исследованиях автору можно рассмотреть возможность переноса предлагаемого дизайна алмазных коронок на импрегнированные долота для сплошного бурения, так как на сегодняшний день, эта область исследований в основном остается за иностранными разработчиками и производителями

№01-10
от 15.01.2020

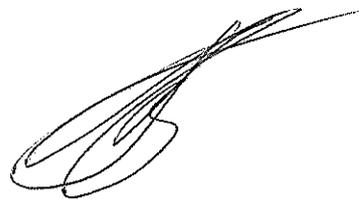
2. Небольшие замечания по тексту переданы автору лично

Отмечу, что замечания по автореферату диссертационной работы не носят принципиального характера, и не влияют на общую положительную оценку работы.

Считаю, что по своему научному содержанию, полноте и обоснованности теоретических положений, экспериментальных исследований, выводов и рекомендаций представленная работа отвечает всем требованиям к кандидатской диссертации. В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Марины Сергеевны Поповой «Обоснование параметров однослойных коронок, армированных синтетическими алмазными монокристаллами с повышенной термостойкостью», является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 №839адм, а ее автор М.С. Попова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 — Технология и техника геологоразведочных работ.

Вахромеев Андрей Гелиевич, доктор геолого-минералогических наук, (специальность 25.00.07. — гидрогеология), доцент ВАК (специальность 25.00.14. — Технология и техника геологоразведочных работ), нач. геологического отдела Иркутского филиала ООО «РН-Бурение», 664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 257- 503.

Тел. 8(3952)782618,
e-mail: VachromeevAG@ifrnb.ru



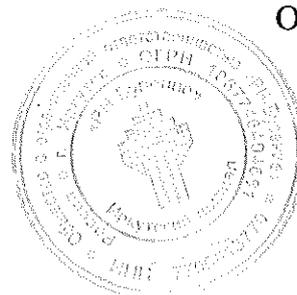
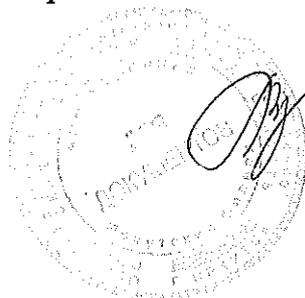
Я, Вахромеев Андрей Гелиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



Подпись Вахромеева А.Г. заверяю

Начальник отдела ОП

09.01.2020г



О.В. Климова