

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации М. С. Поповой 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

Диссертационное исследование Поповой Марины Сергеевны «Обоснование параметров однослойных коронок, армированных синтетическими алмазными монокристаллами с повышенной термостойкостью» является актуальным для науки и техники, так как направлено на исследование и совершенствование алмазного бурения в перемежающихся по твердости горных породах.

Автором исследованы особенности работы алмазной коронки и отдельных её резцов с учетом термических и гидродинамических условий. Раскрыт вопрос взаимодействия с горной породой каждого алмазного зерна однослойной алмазной коронки с радиальной раскладкой и выявлены несовершенства конструкции с точки зрения условий работы резцов, расположенных в разных радиальных рядах сектора.

Научная новизна диссертации состоит в следующем:

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.

Автором опубликовано 27 печатных работ, из них 9 – в журналах списка ВАК Украины, 3 – в печатных изданиях ВАК России, 1 – на английском языке в изданиях БД Scopus, имеются 2 патента на полезную модель и 2 патента на изобретение. Основные результаты исследований соискателя апробированы на 14 конференциях Украины и России.

В процессе составления отзыва на автореферат вопросов и замечаний не возникло.

Считаю, что по своему научному содержанию, полноте и обоснованности теоретических положений, экспериментальных исследований, выводов и

№ 05-10
07.15.01.2010

рекомендаций представленная работа отвечает всем требованиям кандидатской диссертации. В целом, судя по автореферату, диссертационное исследование Поповой Марины Сергеевны «Обоснование параметров однослойных коронок, армированных синтетическими алмазными монокристаллами с повышенной термостойкостью» является завершённой научно-квалификационной работой и содержит необходимые научно-квалификационные признаки, соответствующие 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.

Доцент кафедры нефтегазового дела
Иркутского национального
исследовательского
технического университета
к. т. н. по специальности
25.00.14 – Технология и техника
геологоразведочных работ



Григорий Радионович Романов

«20» декабря 2019 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

664074 г. Иркутск-74, ул. Лермонтова, 83

Тел. +7(3952) 40-57-37

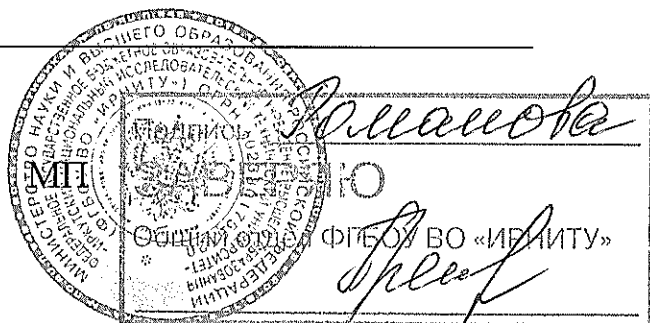
E-mail rgr@ex.istu.edu

Я, Романов Григорий Радионович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



/Романов Г.Р.

Подпись Романова Г.Р. заверяю



подпись