

Отзыв
на диссертационную работу М.С. Поповой
«Обоснование параметров однослойных коронок, армированных
синтетическими алмазными монокристаллами с повышенной
термостойкостью»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ

Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа М.С. Поповой посвящена бесспорно актуальному вопросу повышения эффективности алмазного бурения геологоразведочных скважин, которое является очень популярным у нас в стране.

Цель и структура работы

Целью исследований является обоснование параметров алмазной однослойной коронки с синтетическими монокристаллами с повышенной термостойкостью и технологии её применения при бурении геологоразведочных скважин в породах V-VIII с пропластками до IX категории по буримости, для чего автором проведены объемные теоретические и экспериментальные исследования.

Диссертация изложена на 152 страницах, из них 143 страницы основного текста. Работа содержит 27 таблиц и 82 иллюстраций.

Оценка научной новизны и достоверности результатов исследований

Научная новизна работы заключается в получении зависимости влияния количества и характера расположения алмазов на торце коронки на максимальную толщину слоя породы, срезаемой алмазом, закономерности действия нагрузок на алмазы исследуемой коронки, а также в получении зависимости влияния частоты вращения инструмента и подачи промывочной жидкости на температуру нагрева алмаза.

Достоверность исследований подтверждается достаточной сходимостью расчетных величин с фактическими данными, воспроизводимостью результатов экспериментальных исследований, а также опубликованием основных положений диссертации в 27 работах, в том числе в 9 рекомендуемых ВАК Украины, 3 рекомендуемых ВАК РФ, и 4 патентов.

Значение результатов исследований для науки и практики

Значимость результатов исследований для науки состоит в том, что полученные теоретические выводы развивают и углубляют перспективное направление разработки технических средств, направленных на повышение эффективности бурения геологоразведочных скважин.

Практическое значение результатов исследований состоит в разработке и производственном испытании однослойной алмазной коронки, оснащенной термостойкими монокристаллическими алмазами разной прочности с размером зерна 1600/1250 мкм.

Замечания по диссертации

При анализе диссертационной работы существенных недостатков не обнаружено. С моей точки зрения, ключевыми достоинствами работы является использование современных методов исследований, а также наличие производственных испытаний разработанных алмазных коронок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

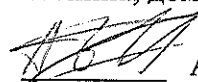
Диссертационная работа Поповой Марины Сергеевны является завершённой научно-квалификационной работой, содержит необходимые научно-квалификационные признаки, соответствующие «Положению о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 №839адм. По своему содержанию диссертационная работа

538-10
26.12.19

соответствует паспорту специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Попова М.С. показала владение широким спектром современных методов экспериментальных исследований и обработки полученных результатов, способность систематизировать и комплексно представлять большой теоретический и экспериментальный материал, формулировать оригинальные научные выводы. Научные положения, выносимые на защиту, убедительно обоснованы и подтверждаются результатами проведенных соискателем аналитических и натурных исследований. Основные результаты работы апробированы на научных семинарах и конференциях. Все отмеченное дает основание считать, что Попова Марина Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Кандидат технических наук, доцент отделения
нефтегазового дела федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»,
Интернет сайт организации: www.tpu.ru
Адрес организации: 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30
E-mail: arteka011287@mail.ru
тел.: 8-952-889-03-95

 Артем Владимирович Ковалев

Я, Ковалев Артем Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

16 декабря 2019

Подпись Ковалева Артема Владимировича заверяю
Ученый секретарь ТПУ



О.А. Ананьева