

Отзыв

на автореферат Борисова Константина Андреевича на тему:
«Разработка методических и технологических рекомендаций по повышению
эффективности бурения скважин путем предупреждения аномального
износа режущих элементов долот PDC», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
25.00.14. – Технология и техника геологоразведочных работ

Работа Борисова К.А. посвящена актуальным проблемам повышения показателей работы буровых долот, армированных пластинами PDC, за счет применения разработанных рекомендаций.

Одной из причин снижения технико-экономических показателей бурения является отсутствие комплексного подхода к предупреждениям аномального износа режущих элементов долот, армированных пластинами PDC. В связи с этим особенно актуальны теоретические и прикладные исследования, выполненные автором по повышению производительности бурения и снижения стоимости строительства скважин за счет снижения вибрационной нагрузки на режущее вооружение.

Актуальность темы не вызывает сомнений, так как современная практика бурения скважин в горных породах V – IX категории по буримости требует создания нового породоразрушающего инструмента и рациональной технологии, что и предложено автором.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций определяется в первую очередь использованием в работе большего объема фактического материала и современных методов его обработки. В основу диссертации положено большое количество экспериментальных исследований, выполненных автором. Обоснованность научных положений диссертационной работы определяется использованием в ней имеющихся по данной проблеме опубликованных и фондовых материалов. Список использованных источников, на которые ссылается диссертант составляет 100 наименований.

Анализ опубликованных по теме диссертации работ свидетельствует об оригинальности полученных результатов, существенном личном вкладе автора в теорию и практику геологоразведочного бурения скважин.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций базируется на большом объеме лабораторных исследований, их современной методике, положительных результатах внедрения разработанных методов и технических средств с использованием теоретически обоснованных и проверенных методов исследования, сходимости расчетных данных с результатами лабораторных исследований, а также больших объемах экспериментов.

В процессе выполнения работы соискателем получены результаты, характеризующиеся научной новизной, теоретической и практической значимостью, в частности:

1. Установлена зависимость интенсивности нормального изнашивания пластин PDC по высоте в зависимости от технологического режима бурения для пород с известной абразивностью и контактной прочностью, позволяющая прогнозировать наработку и производительность бурения долотами, армированными пластинами PDC.

2. Установлена зависимость, позволяющая прогнозировать возникновение аномального износа пластин PDC в зависимости от толщины срезаемого слоя породы, контактной прочности буримой породы, конструктивных особенностей долота, схемы расстановки вооружения, осевой нагрузки на долото, частоты его вращения и текущего износа пластин PDC.

Разработки автора расширяют теоретическую базу и возможности применения долот, армированных PDC, при бурении геологоразведочных скважин.

Результаты исследований диссертанта внедрены в практику буровых работ и имеют достаточно высокую экономическую эффективность.

Замечания по автореферату:

1. В работе не сказано кем производится в настоящее время пластины PDC;
2. Какова технология при бурении горных пород с I по IV категории по буримости долотом, армированным пластинами PDC?

На основании вышеизложенного считаю, что представленная диссертационная работа Борисова Константина Андреевича «Разработка методических и технологических рекомендаций по повышению эффективности бурения скважин путем предупреждения аномального износа режущих элементов долот PDC» соответствует паспорту научной специальности 25.00.14. – «Технология и техника геологоразведочных работ», а также требованиям, предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней к кандидатским диссертациям, в том числе пунктам 9–14, а её автор Борисов Константин Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14. – «Технология и техника геологоразведочных работ».

Доктор геолого-минералогических наук, профессор института наук о Земле Южного федерального университета



Сианисян
Эдуард
Саркисович
12.11.2020

346914, г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 40, ЮФУ. Телефон: 8(928)227-42-34.
E-mail: edward@sfedu.ru

Я, Сианисян Эдуард Саркисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Докторская диссертация Сианисяна Эдуарда Саркисовича защищена по научной специальности 04.00.17 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Подпись Сианисян Э.С.
Заверяю

