

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 учёной
степени кандидата технических наук по специальности
25.00.14 - Технология и техника геологоразведочных работ

Совершенствование техники и технологии бурения скважин, а также повышение производительности буровых долот - серьезная народно-хозяйственная задача. Поэтому актуальность проблем, решаемых в работе, не вызывает сомнения.

Автором представлена работа, широкое внедрение результатов исследования которой в практику бурения, принесет значительный экономический эффект.

Утверждать это позволяет полученные результаты теоретических и экспериментальных исследований, приведенных автором.

Методы исследования, которые использовал автор диссертационной работы, носят комплексный характер и включают анализ и обобщение известных конструкций породоразрушающего инструмента, армированного пластинами PDC, теоретических и лабораторных исследований по данной проблеме, а также результатов собственных исследований с использованием оригинальных установок, приборов и технических средств.

Научную новизну работы определяют вынесенные защищаемые положения:

- Полученные зависимости для определения интенсивности изнашивания режущего вооружения буровых долот PDC, в зависимости от характеристик горной породы целесообразно применять при проектировании буровых работ и разработке породоразрушающего инструмента.
- Полученные нейросетевые модели, позволяющие прогнозировать

интенсивность аномального изнашивания резцов PDC буровых долот, целесообразно применять при разработке технологии бурения с целью повышения эффективности буровых работ и повышения качества их отработки.

– Существенное повышение проходки на долото PDC при бурении горных пород V–IX категории по буримости достигается за счет применения их двухъярусной конструкции в сочетании с усиленным антивибрационным вооружением, обеспечивающих формирование ступенчатого забоя.

По работе есть замечания.

1. Отсутствуют сведения о надежности работы PDC в условиях забоя скважины, где температура может достигать 200⁰С и более.

В целом, работа Борисова К.А., характеризуется достаточным числом экспериментального материала, полученного как в лабораторных, так и в полевых условиях, а также внедрено в производство, что, безусловно, можно оценить как достоинство.

Достоверность научных положений и выводов не вызывает сомнений, так как они обоснованы теоретическими и экспериментальными исследованиями и подтверждаются достаточной сходимостью результатов.

Работа Борисова К.А. широко апробирована. Основные положения и результаты диссертационной работы отражены в 22 печатных работах и защищены 1 патентом на изобретения.

Результаты, представленные в диссертационной работе Борисова К.А., имеют большое как научное, так и прикладное значение и рекомендуется их использование в глубоком бурении.

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 техн. наук, профессор,
кафедра «Автоматика и управление»
ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный технический
университет»



Есауленко
Владимир
Николаевич

16.11.2020

414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 16, АГТУ, телефон – 8(903)378-07-99,
E-mail: atp@astu.org

Докторская диссертация Есауленко Владимира Николаевича защищена по научной специальности 25.15.14 (25.00.14) – Технология и техника геологоразведочных работ

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

Подпись Есауленко В.Н. заверяю
Начальник отдела кадров АГТУ



Любиш Н.М.