

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Борисова Константина Андреевича по теме: «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

Работа посвящена решению важной и актуальной задачи, заключающейся в разработке рекомендаций по предупреждению аномального износа режущих элементов долот PDC, за счёт чего достигается повышение производительности бурения и улучшение общей технико-экономической характеристики буровых работ.

На основании анализа выполненных исследований в области технологии бурения скважин долотами с пластинами PDC, сформулирована цель и поставлены задачи исследования, разработана комплексная методика, включающая лабораторные исследования, статистический анализ, математическое моделирование, использование современных программных средств. Это дает основание утверждать, что научная проблема, сформулированная в диссертации Борисова К.А., является актуальной.

Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, вводов и рекомендаций. Автором изучены и критически анализируются известные достижения и теоретические положения по вопросам прогнозирования механической скорости бурения и влияния на них износа режущих пластин PDC. Список использованной литературы содержит 100 наименований и 2 приложения.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций базируется на большом объеме производственных и лабораторных исследований, их современной методике, положительных результатах внедрения разработанных методов и технических средств использования теоретически обосно-

ванных и проверенных методов исследования, сходимости расчётных данных с результатами лабораторных исследований, а также больших объёмах экспериментов.

Личный вклад автора заключается в определении стратегии исследований, постановке научных задач исследований и разработке методов их решения, разработке программ и методик экспериментальных и аналитических исследований, непосредственном участии автора в проведении всех исследований, результаты которых приведены в диссертации. При подготовке диссертации использованы также материалы экспериментальных исследований, выполненных по госконтракту с Фондом содействия инновациям, программа «Старт-1» по теме: «Разработка и лабораторные испытания образца двухъярусного долота принципиально нового вида», и это придаёт значимость для науки и практики использования долот с режущими пластинами PDC.

Научная новизна работы заключается в следующем:

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.

Несмотря на перечисленные в настоящем отзыве достоинства, в автореферате имеются недочёты:

1. В целом, при изложении работы грамотным техническим языком есть некоторые орфографические ошибки и опечатки.

2. Отсутствует расшифровка используемых обозначений, что затрудняет восприятие материала автореферата, например, на рис. 4 (стр. 15) и 7 (стр. 18).

На основании вышеизложенного считаю, что представленная диссертационная работа Борисова Константина Андреевича «Разработка методических и технологических рекомендаций по повышению эффективности бурения скважин путём 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 учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14. – «Технология и техника геологоразведочных работ».

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры нефтегазового дела
имени профессора Г.Т. Вартумяна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»



Савенок
Ольга
Вадимовна

Я, Савенок Ольга Вадимовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Савенок Ольга Вадимовна
Доктор технических наук
25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»
25.00.15 «Технология бурения и освоения скважин»
профессор кафедры Нефтегазового дела имени профессора Г.Т. Вартумяна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»
350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2
телефон: 8 (861) 255-84-01
факс: 8 (861) 259-65-92
<https://kubstu.ru/>, E-mail: admin@kgtu.kuban.ru

Подпись Савенок О.В. заверяю:

Начальник отдела
кадров сотрудников


В.И. Руссу
12/11/2013

