

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кадочникова Вячеслава Григорьевича на тему «Разработка технологии гидромеханической очистки наклонно направленных скважин от шлама при роторном бурении», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. – Технология бурения и освоения скважин

Диссертационная работа В.Г. Кадочникова «Разработка технологии гидромеханической очистки наклонно направленных скважин от шлама при роторном бурении» посвящена исследованию влияния контролируемого продольного изгиба бурильной колонны и режимных параметров бурения на очистку наклонных участков скважин в процессе их строительства.

Предложенные автором научные положения грамотно обоснованы, выводы последовательны и не вызывают сомнений. Важную ценность несет обоснование создания условий безосаточного витания частиц шлама в потоке бурового раствора за счет контролируемой потери устойчивости бурильной колонны с задаваемым числом полуволн. Это обеспечивает улучшенную очистку застойных зон в затрубном пространстве на участках скважин со сложным наклонным профилем.

Разработанные автором математические модели учитывают зенитный угол, расход промывочной жидкости, частоту вращения и изгиб колонны. Полученные модели позволяют определить оптимальные параметры бурения в целях максимизации выноса шлама на поверхность, что является актуальной задачей, т.к. скопление шлама на практике зачастую приводит к снижению механической скорости проходки и к трудностям с доведением осевой нагрузки на долото.

Научная работа написана компетентно и квалифицированно, иллюстрации к тексту информативны, сформулированные выводы объективны и полноценно отражают суть проделанной работы.

Результаты исследований апробированы в достаточном объеме. По теме диссертации опубликовано 7 печатных работ, включающих 3 статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, 1 статья в издании, включенном в международную базу Scopus, и получен 1 патент на изобретение.

К замечанию можно отнести недостаточно рассмотренный вопрос влияния контролируемого баклинга на работу КНБК в реальных условиях бурения при смене горных пород. Высока вероятность превышения допустимых нагрузок на долото либо превышения реактивного момента, например при прохождении твердых пропластков. Это может приводить к разрушению элементов вооружения PDC долота и дальше к снижению механической скорости.

Замечание к автореферату диссертации носит рекомендательный характер и не влияет на общую положительную оценку работы.

Диссертационная работа «Разработка технологии гидромеханической очистки наклонно направленных скважин от шлама при роторном бурении», является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней»

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Вячеслав Григорьевич Кадочников – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 – Технология бурения и освоения скважин.

Я, Ишбаев Гниятулла Гарифуллович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Генеральный директор

ООО НПП «БУРИНТЕХ»,

доктор технических наук, профессор

450029, Россия, Республика Башкортостан,

г. Уфа, ул. Юбилейная, 4/1. т.: (347) 2460872

e-mail: [bit@burinteh.com](mailto:bit@burinteh.com); [www.burintekh.com](http://www.burintekh.com)



Г.Г. Ишбаев

Я, Ковалевский Евгений Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Заместитель начальника отдела

породоразрушающего инструмента

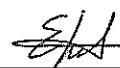
ООО НПП «БУРИНТЕХ»,

кандидат технических наук

450029, Россия, Республика Башкортостан,

г. Уфа, ул. Юбилейная, 4/1. т.: (347) 2460872

e-mail: [bit@burinteh.com](mailto:bit@burinteh.com); [www.burintekh.com](http://www.burintekh.com)



Е.А. Ковалевский

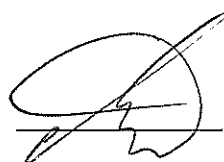
Подпись генерального директора,

заместителя начальника отдела породоразрушающего инструмента

ООО НПП «БУРИНТЕХ» заверяю,

начальник отдела управления делами

ООО НПП «БУРИНТЕХ»



И.А. Даутова