

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Морозова Виктора Александровича** на тему «Обеспечение устойчивой работы винтового забойного двигателя регулированием параметров режима бурения наклонных скважин», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 «Технология бурения и освоения скважин»

На сегодняшний день подавляющее большинство бурящихся эксплуатационных скважин являются наклонно-направленными, в том числе сложного профиля и с горизонтальным окончанием. Одной из серьезных проблем при бурении наклонных скважин с использованием винтового забойного двигателя (ВЗД) является недоведение части осевой нагрузки до долота. Для решения этой проблемы применяют способ бурения, заключающийся в передаче долоту крутящего момента одновременно ротором (или верхним силовым приводом) и ВЗД. Однако такой способ бурения сопровождается повышенными вибрациями, имеющими сложный характер, что усложняет управление траекторией скважины и увеличивает риск возникновения аварийных ситуаций. Поэтому, исходя из всего вышесказанного, диссертационная работа Морозова В.А., посвященная решению вопроса обеспечения устойчивой работы винтового забойного двигателя при одновременном вращении бурильной колонны, является актуальной.

Судя по автореферату, автор успешно решает задачи, встающие перед ним в ходе проведения исследований. Достоверность и обоснованность результатов определяется целостным, комплексным подходом к научному исследованию, использованием современных методов аналитических и экспериментальных исследований.

Автореферат диссертации выделяется научным стилем и логичностью изложения, материал в целом структурирован. Общая характеристика исследования, основное содержание работы, теоретические и практические части автореферата диссертации в целом сбалансированы и обеспечивают целостную картину.

Цель и основные задачи работы сформулированы четко и корректно.

Диссертационная работа Морозова В.А. имеет как научную, так и большую практическую ценность. К достоинствам работы можно отнести то, что разработанная математическая модель динамики системы винтовой забойный двигатель - бурильная колонна, в которой бурильная колонна представлена как составной разнородный стержень, даёт возможность прогнозировать оптимальные параметры режима бурения направленных скважин, в зависимости от состава элементов разнородного стержня (т.е. бурильной колонны).

№ 512-10  
от 16.12.2019

Разработанная методика по определению параметров режима бурения наклонно-прямолинейных участков скважины, обеспечивающих устойчивую работу КНБК, может быть применена на практике для регулирования режима бурения.

К автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Не всегда четко (слишком мелко написаны) видны подписи осей графиков - например, на рисунках 3 и 4.
2. На стр. 9 во 2-ом абзаце снизу некорректная формулировка: «... разрушение горной породы осуществляется силовой секцией ВЗД...»: разрушение горной породы осуществляется долотом, ВЗД осуществляет вращение долота.
3. На стр. 9 в 1-ом абзаце снизу опечатка: «... в качестве бурильного колонной..» вместо «бурильной колонны».
4. На стр. 13 непонятна фраза: «Соотношение (7), найдено для частного случая, когда значения диссипативных членов системы (6) равны нулю и с результатами исследований» - возможно имелось ввиду, что значения диссипативных членов системы коррелируют с результатами исследований?

С учетом сказанного выше считаю, что диссертационная работа **Морозова Виктора Александровича** отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Доцент кафедры «Бурение нефтяных  
и газовых скважин» Уфимского  
государственного нефтяного  
технического университета,  
кандидат технических наук

Трушкин Олег Борисович

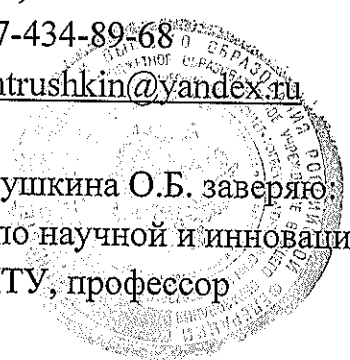
Адрес: 450062, Россия, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1,

Тел.: +7 (347)2-42-09-34

Сот.: +7-917-434-89-68

E-mail: [azimtrushkin@yandex.ru](mailto:azimtrushkin@yandex.ru)

Подпись Трушкина О.Б. заверяю  
Проректор по научной и инновационной  
работе УГНТУ, профессор



Исмаков Рустэм Адипович