

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Мухаметгалиева Ильмира Дамировича  
«Развитие технологий и технических средств бурения наклонно-направленных и  
горизонтальных скважин», представленную на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 5.6.6. История науки и техники

Диссертационная работа Мухаметгалиева Ильмира Дамировича посвящена изучению очень важной, сложной и многогранной проблемы – на основании исторического анализа становления технологий и технических средств бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин исследовать этапы развития техники и технологии наклонно-направленного бурения и предложить методологию проектирования скважинного оборудования.

С целью успешного выполнения поставленной задачи диссертантом проведен большой объем экспериментальных и теоретических исследований:

1 Исследование истории становления и развития способов бурения ННГС на основе разработанной историко-технической схемы и включающей события, начиная с времен первых упоминаний о бурении скважин для добычи нефти и до наших дней, показало несовершенство методик расчета и проектирования бурильных колонн.

2 Выполнена систематизация этапов развития техники и технологии по бурению ННГС, а также их влияния на повышение эффективности ННБ, позволившая установить, что глобальной целью развития технологии ННБ является увеличение добычи полезных ископаемых. При этом разработчики технологии ННБ локально стремились снизить время на бурение и уменьшить аварийность в производстве, однако решение задачи снижения затрат на строительство ННГС осуществлялось частично.

3 На основе эмпирического метода исторического исследования развития методик расчета параметров бурильной колонны получено, что среди разработанных в XX веке методов моделирования продольной жесткости гидравлических забойных двигателей и УБТ наиболее подходящим для расчета параметров бурильной колонны является метод начальных параметров.

4 На основании научного исследования зарождения техники и технологии ННБ, исторического анализа технических проблем развития ННБ и в целях их решения разработана компьютерная программа-тренажер для моделирования имитации основных процессов бурения ННГС на основе метода начальных параметров. На разработанную программу-тренажер полено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015618263, которые позволили ярко выявить новизну данной работы:

1 Представлены историко-техническая картина становления и развития способов бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин и анализ недостатков в цепи его эволюции.

2 Впервые обобщены и систематизированы исторические материалы об этапах развития техники и технологии наклонно-направленного бурения, направленных на увеличение объема добычи нефти.

3 На основе эмпирического метода исторического исследования проведен анализ развития методов расчета и моделирования бурильных колонн для бурения наклонно-направленных скважин.

4 На основании анализа истории разработки и развития математических моделей управления бурением скважин впервые предложен способ компьютерно-программного моделирования на базе расчета отклоняющих сил на долоте.

Опубликованные работы автора дают достаточно полное представление о предмете диссертации. Представленная к защите диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам Мухаметгалиев Ильмир Дамирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 5.6.6. История науки и техники

*Я, Халадов Абдулла Ширваниевич даю свое согласие на включение наших персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.*

Заведующий кафедрой «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»,  
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова»,  
кандидат технических наук, доцент по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

А.Ш. Халадов  
«25» апреля 2022 г.

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, Институт нефти и газа, кафедра «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»  
Адрес: 364051, ЧР, г. Грозный, ул. Авторханова 14/53,  
ауд.2-29, телефон: 8928-738-77-60  
e-mail: haladov\_a\_sh@mail.ru

*Подпись Халадова А.Ш. заверяю:*  
И.о. начальника общего отдела  
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова»



Ф.Т. Мальцагова  
«25» апреля 2022 г.