

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Мухаметгалиева Ильмира Дамировича  
на тему: «Развитие технологий и технических средств бурения наклонно-  
направленных и горизонтальных скважин»  
по специальности 5.6.6. История науки и техники  
на соискание ученой степени кандидата технических наук**

В рассматриваемой работе выполнен большой исторический анализ развития технических средств и технологий бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин (ННГС), позволивших осуществить бурение многозабойных, горизонтально-направленных скважин, в том числе с большим отходом от вертикали.

Большой интерес вызвала иерархическая таблица, приведенная на рисунке 5 – Становление и развитие способов бурения ННГС. Эта таблица позволяет проследить эволюцию технологии и оборудования для наклонного бурения, что важно для обучения студентов-буровиков при изучении курса кустового бурения на суше и море.

Компьютерная программа-тренажер расчета отклоняющей силы и реакции долота методом начальных параметров позволяет задавать граничные условия на бурильной колонне, например, известные величины прогибов балки в виде УБТ, равные радиальному зазору между бурильной колонной и стенкой скважины. Конечно же такие программы ускоряют процесс выбора и расчета КНБК и всей бурильной колонны, но на мой взгляд, пользователи при этом не всегда понимают физику процесса фрезерования боковой стенки скважины и напряженно-деформированное состояние элементов БК.

В результате ознакомления с авторефератом, опубликованными работами по теме диссертации, отмечаю, что структура диссертации соответствует целям и задачам, которые ставит перед собой автор. Автореферат хорошо иллюстрирован, читается легко и вызывает большой интерес.

Все положения, выводы диссертационной работы И.Д. Мухаметгалиева достоверны. По теме диссертации опубликована 21 научная работа, хорошо известные специалистам, из них пять включены в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Замечания по автореферату диссертационной работы:

1. На мой взгляд автору следовало бы уделить больше внимания эволюции забойных двигателей.

2. Обращаю внимание на то, что «Роспись как зачать делать новую трубу на новом месте» была составлена в конце XVI – начале XVII века, некоторые источники указывают 1620 г. (стр. 11).

3. На стр. 6 следует исправить описку – шифр направления подготовки «Нефтегазовое дело» 21.03.01 – бакалавриат и 21.04.01 – магистратура.

Данные замечания являются рекомендательными и не умаляют значимость основных положений, результатов и выводов диссертационной работы И.Д. Мухаметгалиева.

В целом считаю, что диссертационная работа «Развитие технологий и технических средств бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин», является законченной научно-исследовательской работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне и полностью соответствует предъявляемым к кандидатским диссертациям критериям, перечисленным в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013г, а её автор Ильмир Дамирович Мухаметгалиев заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 5.6.6 - История науки и техники.

Я, Джафаров Керим Исламович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник  
ООО «НИИ природных газов  
и газовых технологий — Газпром ВНИИГАЗ»  
(ООО «Газпром ВНИИГАЗ»),  
доктор технических наук  
(07.00.10 - История науки и техники),

доцент

Джафаров Керим Исламович

«14» апреля 2022 г.

Почтовый адрес - 142717, Московская обл., г. Видное, поселок Развилка,  
Проектируемый проезд № 5537, владение 15, строение 1.  
Телефон: 8 (498) 657-90-22.  
e-mail: k\_dzhafarov@vniigaz.gazprom.ru

Подпись К.И. Джафарова заверяю:

*Пред. спец. ОООУ*

Н.В. Твеленева

14 АПР 2022

