

## Отзыв

на автореферат диссертации Шайхутдиновой Алии Фаритовны  
«Обоснование и разработка компоновки с динамически активным элементом  
для повышения эффективности бурения скважин долотами PDC»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидат технических наук по специальности  
25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин

В настоящее время нефтегазовый комплекс является важнейшей составляющей национальной экономики России и от его дальнейшего развития зависит благосостояние страны. Повышение технико-экономических показателей бурения нефтяных и газовых скважин, особенно наклонно-направленных и горизонтальных, широко распространенных на нефтяных промыслах России, тесно связано с исследованием динамики работы бурильного инструмента и последующим созданием технических средств. Особую роль приобретают технические средства, которые позволяют повышать скорость бурения в твердых породах и, соответственно, удешевлять процесс строительства скважин (усилители колебаний, вибраторы, вибробуры, вибродолота и т.д.).

Именно эти актуальные задачи и решает диссертационное исследование Шайхутдиновой А.Ф. Исходя из положений, сформулированных в автореферате, можно заключить, что структура работы выстроена последовательно и логично. Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы и характеризуется четкостью формулировок цели, задач и результатов.

К наиболее значимым результатам диссертации можно отнести следующие:

- разработку схемы типовой компоновки низа бурильной колонны с усиленной динамической нагрузкой на долото, включающей долото PDC (Polycrystalline Diamond Compact), осцилятор-турбулизатор, винтовой забойный двигатель, телесистему, бурильные трубы, для повышения

№ 435-10  
от 28.11.2019

эффективности процесса бурения в перемежающихся по твёрдости горных породах;

- аналитические исследования, которые позволили получить уравнение динамики вращательного движения клапана осциллятора-турбулизатора с зависимостями амплитудно-частотной характеристики работы клапана от свойств и расхода промывочной жидкости;

- проведение стендовых, промысловых испытаний осциллятора-турбулизатора.

Данные положения являются не только результатами, обладающими научной новизной, но и имеющими практическое значения для развития нефтегазового комплекса России.

Судя по автореферату, автор успешно решает поставленные задачи. А достоверность и обоснованность результатов определяется современным уровнем аналитических и достаточным объёмом экспериментальных исследований, высокой степенью сходимости результатов и воспроизводимостью полученных данных.

Считаю, что работа Шайхутдиновой А.Ф. соответствует уровню кандидатской диссертации и обладает несомненной теоретической и практической значимостью. По теме получен патент на полезную модель и опубликовано более чем достаточное количество работ (30), в том числе 8 статей - в ведущих научных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 2 - в изданиях, индексируемых международной научной базой цитирования Scopus и Web of Science.

В качестве пожелания хотелось бы отметить, что соискателем при проведении стендовых испытаний в качестве промывочной жидкости была использована техническая вода. Учитывая, что в современной практике бурения скважин в основном применяются буровые растворы на водной и

углеводородной основе, было бы целесообразно исследовать указанные технологические жидкости в сериях стендовых испытаний. Однако указанное пожелание серьезным образом не влияет на достоверность полученных результатов.

В целом автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертация Шайхутдиновой А.Ф. на тему «Обоснование и разработка компоновки с динамически активным элементом для повышения эффективности бурения скважин долотами PDC» выполнена на достаточно высоком научном уровне, представляет собой самостоятельное завершённое исследование и соответствует требованиям пункта 2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 №839адм, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Шайхутдинова Алия Фаритовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Лауреат премии ЮНЕСКО в области науки,  
Иностраный член Российской Академии Естественных Наук,  
Член Экспертной Комиссии ВАК Азербайджана,  
Заведующий лаборатории «Буровые и цементные  
растворы» НИПИ «Нефтегаз» Государственной Нефтяной  
Компании Азербайджанской Республики, доктор технических наук

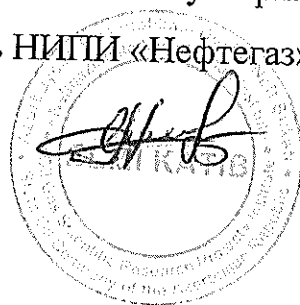


Эльчин Ариф оглы Кязимов

Подпись д.т.н. Э.А.Кязимова утверждаю.

Ученый секретарь НИПИ «Нефтегаз» ГНКАР

к.т.н., доцент



В.Дж. Абдуллаев

Контактная информация:

Научно-исследовательский проектный институт "Нефтегаз"

Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики

State Oil Company of Azerbaijan (SOCAR)

Азербайджан, AZ1012, г. Баку, Проспект Зардаби, 88А

Телефон: +994 (12) 431 58 85

Факс: +994 (12) 431 87 08

E-mail: [director@socar-gipro.az](mailto:director@socar-gipro.az)