

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 Кадочникова В.Г. посвящена решению актуальной задачи по повышению эффективности роторного бурения за счёт гидромеханической очистки наклонно направленных скважин от шлама.

Предшествующие исследования теории качественной очистки НН скважин от выбуренной породы не рассматривают возможность искусственного введения БК в продольный изгиб и мониторинг её поведения в зонах скопления шлама. С учётом действующих норм и правил осуществления процесса бурения потеря устойчивости БК является недопустимой. Однако имеющиеся современные автоматизированные системы мониторинга наземных и скважинных технических средств и технологий проводки позволяют применить полученные изыскания диссертации.

В рамках диссертационной работы автором:

- представлен анализ основных видов вращательного бурения НН скважин; анализ факторов, влияющих на образование застойных шламовых зон и вынос шлама из наклонной скважины, анализ основных свойств и моделей промывочных жидкостей; анализ методов контроля забойного давления в скважине; анализ результатов исследований влияния вращения и эксцентриситета БК в скважине на вынос шлама; анализ технических средств повышения качества очистки наклонно направленных скважин от шлама; анализ лабораторных стендов, применяемых для исследования процесса очистки скважин.

- представлены методы и методика проведения экспериментальных исследований влияния параметров бурения и продольного изгиба БК на качество очистки НН скважин от шлама; представлены материалы и оборудование, применяющиеся при разработке экспериментального стенда; результаты планирования 2-х серий многофакторных и многоуровневых экспериментов (4 фактора, 3 уровня) по схеме полного факторного эксперимента (ПФЭ $N = 3^4$); представлена методика анализа полученных результатов.

- представлены результаты экспериментальных исследований влияния параметров бурения и изгиба БК на качество очистки НН скважин; представлена статистическая обработка результатов экспериментальных исследований с применением ПО «Statistica 13»

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 118 от 11.07.23
АУ УС

- представлены технико-технологические решения, направленные на реализацию гидромеханического способа очистки НН скважин вращающейся БК с управляемым продольным изгибом.

Все выдвинутые автором рабочие гипотезы и исследования в дальнейшем подтверждены ссылками на литературные источники и результаты экспериментального и расчётного исследования.

В качестве замечаний считаю необходимым отметить:

- во втором разделе автореферата автор представляет разработанные им математические модели, однако не хватает сравнения результатов полученных им в ходе моделирования с результатами которые можно получить при компьютерно-программном моделировании.


- в таблице 2 реологические свойства бурового раствора описаны не той моделью, которая указана в таблице(указана модель Гершеля-Балкли, представлена модель Бингама.

- представлен размытый рисунок № 7в, который отображает зависимость количественного шлама от расхода БР №2, частоты вращения и и количества полуоволн БК.

Указанные замечания не снижают значимости выполненных в диссертационной работе исследований и полученных практических результатов, рекомендуется в качестве дальнейшего развития исследований в данном направлении.

Диссертационная работа «Развитие технологий и технических средств бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин» представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.8.2 – «Технология бурения и освоения скважин», соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении учёных степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утверждённого приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 №953адм, а её автор, Кадочников Вячеслав Григорьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.8.2 – «Технология бурения и освоения скважин».

Зав. кафедрой

 А.Л. Неверов

«Бурение нефтяных и газовых скважин»

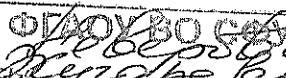
Институт нефти и газа СФУ

Преподаватель кафедры

«Бурение нефтяных и газовых скважин»

29 июня 2023

 В.А. Жигарев

ФГБОУ ВО СФУ
Подпись  Жигарев В.А.
Делопроизводитель
« 29 06 2023 г.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», Институт нефти и газа, Кафедра бурения нефтяных и газовых скважин

Неверов Александр Леонидович - кандидат технических наук (специальность 25.00.14 Технология и техника геологоразведочных работ), доцент - заведующий кафедрой

Жигарев Владимир Алексеевич - старший преподаватель

Адрес: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный 82 стр.6, корпус 25, ауд.212;
телефон: +7(391) 206-28-95, bngs_inig@mail.ru

Я, Неверов Александр Леонидович, даю согласие на внесение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Я, Жигарев Владимир Алексеевич, даю согласие на внесение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.