

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Садыкова Марата Ильдаровича «Обоснование и разработка тампонажных составов для условий динамического воздействия при строительстве скважин», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертация посвящена решению актуальной научно-технической задачи повышения качества крепления нефтяных и газовых скважин за счёт использования тампонажного раствора с добавкой эластификатора, формирующего тампонажный камень, способный выдерживать многократные динамические нагрузки, в связи с чем диссертационная работа имеет несомненное научное и практическое значение.

Научная новизна работы заключается в:

– теоретическом обосновании и экспериментальном определении диапазона виброускорений КНБК, позволяющем оценить упругие характеристики и выносливость цементного камня при ударных нагрузках в скважине после ОЗЦ;

– экспериментальном установлении эффекта увеличения коэффициента Пуассона, снижения модуль Юнга, проницаемости и пористости формирующегося цементного камня при добавке эластификатора (за счёт образования вторичного каркаса из эпоксидной смолы в поровом пространстве) по сравнению с базовым тампонажным раствором.

Полученные научные результаты соответствуют паспорту специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин по пунктам 6 и 8.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в следующем:

1. Теоретическая значимость заключается в научном обосновании и разработке алгоритма исследования способности цементного камня воспринимать динамические нагрузки, базирующегося на проведении испытаний по выносливости при бурении с перегрузкой до 12 G.

2. Научно обосновано формирование вторичного каркаса из эпоксидной смолы в матрице формирующегося цементного камня на примере разработанного состава тампонажного раствора с эластификатором.

3. Разработана программа для ЭВМ по тестированию технологических свойств цементных растворов и расходу материалов в зависимости от требуемой плотности раствора.

4. Доказана эффективность использования упругих цементных систем для повышения качества цементирования эксплуатационных колонн и хвостовиков при внедрении в Надым-Пурской области Западной Сибири, что подтверждено соответствующим актом.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-257 от 08.09.24
АУ УС

Результаты диссертации достаточно полно представлены в научных изданиях и апробированы на четырёх научно-технических конференциях. Разработанная программа защищена свидетельством № 2023660996.

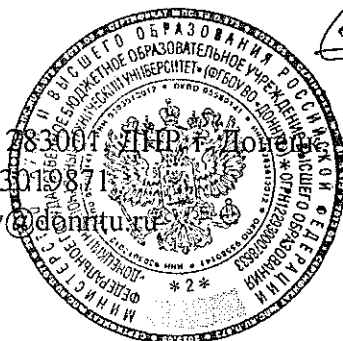
Основные положения диссертационной работы представлены в автореферате достаточно полно и ясно. Принципиальных критических замечаний по автореферату нет.

Диссертация «Обоснование и разработка тампонажных составов для условий динамического воздействия при строительстве скважин», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по 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 №953 адм, а её автор – Садыков Марат Ильдарович – заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин.

Первый проректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий национальный технический университет», заведующий кафедрой технологии и техники бурения скважин, к.т.н., доцент

30.08.2024

Почтовый адрес: 783001, ДНР, г. Донецк, ул. Артёма, 58.
Тел. Моб.: +79493019871
E-mail: karakozov@donntu.ru



Каракозов Артур Аркадьевич