

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию
Алхаззаа Мохаммад

на тему «Обоснование и разработка тампонажных растворов для крепления скважин в условиях высоких температур», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин

За период обучения в аспирантуре Алхаззаа Мохаммад своевременно сдал кандидатские экзамены на оценку «хорошо» и проявил себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Принимал активное участие в Международных и всероссийских научно-практических конференциях: Всероссийская научно-практическая конференция «Ашировские чтения» 13 декабря 2022 г., г. Самара, Самарский государственный технический университет; Вузовская конференция «Полезные ископаемые России и их освоение», г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский горный университет; XIX Международный Форум-конкурс студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы недропользования» 22-27 мая 2023 г., г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский горный университет; III Международная научно-практическая конференция «Прорывные технологии в разведке, разработке и добыче углеводородного сырья» 22-24 мая 2024 г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский горный университет.

В диссертации Алхаззаа М. рассматривается вопрос повышения эффективности крепления скважин в условиях высоких температур за счет разработки составов тампонажных растворов.

В процессе обучения в аспирантуре Алхаззаа М. в установленный срок были выполнены теоретические и экспериментальные исследования по теме диссертационной работы в достаточном объеме, что позволило разработать тампонажные растворы, устойчивые к высоким температурам, а также разработать математическую модель, позволяющую прочность цементного камня в кольцевом пространстве при сдвиговых деформациях горных пород. В связи с чем доказана эффективность крепления высокотемпературных скважин с использованием разработанных составов.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Результаты диссертационного исследования в достаточной степени освещены в 4 печатных работах, в том числе в 1 статье - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 3 статьях - в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus. Получены 3 свидетельства о государственной регистрации патента на изобретение.

Все результаты теоретических и экспериментальных исследований были получены Алхаззаа М. лично, их достоверность подтверждается использованием математических методов обработки статистических данных, применением лицензионного программного обеспечения для проведения расчетов и данными экспериментальных исследований.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в научном обосновании и разработке составов тампонажных материалов и алгоритма исследования способности цементного камня выдерживать нагрузки при высоких температурах, базирующегося на проведении испытаний при температурах до 300 °С; разработаны тампонажные растворы, устойчивые к высоким

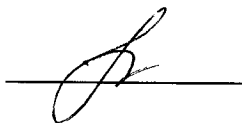
температурам; разработана математическая модель, позволяющая рассчитать прочность цементного камня в кольцевом пространстве при сдвиговых деформациях горных пород; доказана эффективность крепления высокотемпературных скважин с использованием разработанных составов.

Все результаты теоретических и экспериментальных исследований были получены Алхаззаа М. лично, их достоверность подтверждается использованием математических методов обработки статистических данных, применением лицензионного программного обеспечения для проведения расчетов и данными экспериментальных исследований.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в научном обосновании и разработке составов тампонажных материалов и алгоритма исследования способности цементного камня выдерживать нагрузки при высоких температурах, базирующегося на проведении испытаний при температурах до 300 °С; разработаны тампонажные растворы, устойчивые к высоким температурам; разработана математическая модель, позволяющая рассчитать прочность цементного камня в кольцевом пространстве при сдвиговых деформациях горных пород; доказана эффективность крепления высокотемпературных скважин с использованием разработанных составов.

Диссертация «Обоснование и разработка тампонажных растворов для крепления скважин в условиях высоких температур», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Алхаззаа Мохаммад – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин.

Научный руководитель, к.т.н., доцент,
заместитель проректора по
образовательной деятельности
«Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»



Нуцкова Мария Владимировна

199106, г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 21 линия, д.2
Телефон: +7 965 014 97 85
e-mail: nutskova_mv@pers.spmi.ru




Заведующий
управления делопроизводства
и контроля документооборота

Е.Р. Яновицкая

25. 03. 2025