

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Чудиновой Инны Владимировны на тему
«Обоснование и разработка составов полимерных промывочных жидкостей для бурения
разведочных скважин в неустойчивых глинистых породах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

В диссертационной работе Чудиновой Инны Владимировны рассматривается вопрос повышения эффективности бурения скважин в неустойчивых глинистых породах. Установлено, что бурение скважин в сложных горно-геологических условиях, обусловленных наличием как пластичных, так и хрупких глинистых пород, связано с гидратацией и потерей устойчивости глинистых пород, что на 10-15% увеличивает затраты на ликвидацию осложнений.

Одним из существенных направлений обеспечения качественного бурения разведочных скважин в неустойчивых глинистых породах является разработка составов буровых растворов полифункционального действия, обеспечивающих устойчивость перемежающихся пластичных и хрупких глинистых пород.

В работе проведен анализ современного состояния науки и техники в области применения буровых растворов для бурения скважин в интервалах неустойчивых глинистых пород, а также используемых материалов и реагентов и их влияние на ингибирующие свойства бурового раствора.

Также в работе представлены результаты экспериментальных исследований по разработке состава буровой промывочной жидкости, которая обеспечивает безаварийную проходку интервалов скважины, сложенных глинистыми породами. Разработана рецептура бурового раствора на водной основе, содержащий жидкое калиевое стекло, поливинилпирролидон (PVP), глицерин и формиат натрия, который способствует снижению активности дисперсионной среды раствора, сдерживанию роста порового давления в породах, слагающих стенки скважины, и тем самым повышает устойчивость ствола, при бурении в глинистых породах.

В работе также анализируется устойчивость горных пород на контуре скважин с учетом влияния взаимодействия бурового раствора и горной породы, в результате разницы в концентрации полярных реагентов. Результаты анализа показывают возможность применения разработанного состава промывочной жидкости при бурении разведочных скважин в неустойчивых глинистых породах.

Научная новизна заключается в обосновании механизма повышения устойчивости хрупких и пластичных глинистых пород при их ингибировании буровыми растворами

551-10
31.12.19

полифункционального действия. Автором приведен значительный объем экспериментальных исследований, позволяющий подтвердить представленные в работе выводы.

Диссертация Чудиновой И.В. выполнена на достаточно высоком уровне, является завершённой научно-квалификационной работой, в которой получены результаты, совокупность которых можно охарактеризовать как научное достижение, имеющее важное хозяйственное значение для развития экономики страны, и которая отвечает требованиям п.2 «Положения о присуждении ученых степеней ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор - Чудинова Инна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Директор по развитию
ООО «СК Тектоника»

Климов
Владимир Яковлевич

канд. техн. наук по специальности

25.00.14 – Технология и техника
геологоразведочных работ

25 декабря 2019 г.



Адрес организации:

197183, Санкт - Петербург, Дибуновская ул., д.11, лит.А, пом.6 – Н

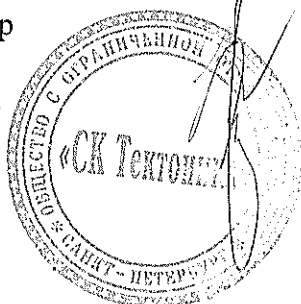
Телефон: + 7 (812) 640-40-61

E-mail: info@sktektonika.ru

Подпись Климова Владимира Яковлевича заверяю:

Генеральный директор

ООО «СК Тектоника»



Артемьев В.В.

Автор отзыва дает свое согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.