

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Юсупова Александра Дамировича на тему **«Обеспечение устойчивых технологических режимов эксплуатации высокотемпературных газоконденсатных скважин в условиях углекислотной коррозии»** по специальности: 2.8.4. – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (технические науки)», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук

На вновь разрабатываемых месторождениях в Российской Федерации в последние годы явно прослеживается тенденция увеличения коррозионной агрессивности скважинной продукции, вследствие чего возникают коррозионные процессы на внутренней поверхности трубопроводов и оборудования. Чаще всего это связано с содержанием диоксида углерода в скважинной продукции. Высокие температуры флюида дополнительно интенсифицируют процессы углекислотной коррозии. Соответственно, актуальность работы А.Д. Юсупова как с научной, так и с прикладной точек зрения не вызывает сомнения.

Автором в ходе работы проведен анализ осложнений, возникающих при эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений, обусловленных присутствием диоксида углерода в добываемой продукции. Кроме того, соискателем были определены причины повреждений внутренней поверхности трубопроводов и устьевого оборудования, эксплуатируемых на 2-м эксплуатационном участке ачимовских отложений Уренгойского НГКМ. В целях борьбы с углекислотной коррозией были разработаны средства и методы диагностики трубопроводов обвязки газоконденсатных скважин и проведено их ранжирование по интенсивности коррозионных процессов. Проведена оценка влияния изменения гидродинамических характеристик потока на интенсивность коррозионных процессов выкидных линий скважин. Автором была адаптирована классическая математическая модель Де Ваарда-Мильямса, описывающая процесс углекислотной коррозии, к условиям трубопроводов обвязки скважин 2-го участка ачимовских отложений Уренгойского НГКМ. Еще одним из результатов работы стала разработка и промысловая апробация противокоррозионных мероприятий и методов диагностики устьевого оборудования, трубопроводов обвязки скважин и системы сбора продукции ачимовских отложений Уренгойского НГКМ.

Следует отметить, что результаты работы неоднократно докладывались в ходе научно-технических конференций по данной тематике, по теме диссертации опубликовано 23 научные работы.

Основные научные положения, выводы и рекомендации автореферата диссертационной работы подкреплены фактическими данными, представленными в рисунках и таблицах, а также подтверждены результатами промышленного внедрения в производство результатов диссертационной работы.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

- в теме диссертации, а также в тексте автореферата делается акцент на высокотемпературные условия протекания коррозионных процессов, при этом конкретных значений в тексте автореферата нет;
- не ясно, каким образом автор замеряет скорость коррозии гравиметрическим способом в условиях локализации коррозионных повреждений;
- на странице 11 автореферата приводится граничное значение парциального давления CO_2 , равное 0,2 МПа, однако далее по тексту автореферата не ясно, почему взято именно это значение.

Данные замечания не снижают значимость представленной диссертационной работы и не влияют на ее основные положения, результаты и выводы.

Считаю, что сочетание научно-практического и производственного опыта соискателя обеспечило возможность подготовить диссертационную работу, полностью соответствующую критериям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Юсупов Александр Дамирович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Ассистент кафедры транспорта и хранения нефти и газа
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»
кандидат технических наук по специальности 25.00.19 –
Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ
Попов Григорий Геннадьевич

Подпись Попова Г.Г. заверяю:




Г.Г. Попов
8 апреля 2022 года

Заведующий отделом
Производства
Ленинградская

08.04.2022

199106, Санкт-Петербург, 21-линия, д.2

Телефон: +7 (812) 328 8479

E-mail: Popov_GG@pers.spmi.ru