

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» на тему: «Обеспечение устойчивых технологических режимов эксплуатации высокотемпературных газоконденсатных скважин в условиях углекислотной коррозии»

Юсупова Александра Дамировича

Кандидатская диссертация Юсупова А.Д. направлена на изучение осложнений, возникающих при эксплуатации месторождений, в составе скважинной продукции которых содержится диоксид углерода, в частности описываются принципы обеспечения устойчивых технологических режимов эксплуатации высокотемпературных газоконденсатных скважин в условиях углекислотной коррозии. Актуальность темы диссертационного исследования связана с вводом новых газовых и газоконденсатных месторождений в Российской Федерации, освоение которых осложнено присутствием диоксида углерода, вследствие чего на данных месторождениях либо уже возникли проблемы углекислотной коррозии, либо ожидаются в ближайшей перспективе. Технические и технологические решения, приведенные в диссертации будут полезны как добывающим предприятиям, столкнувшимся с углекислотной коррозии на своих объектах, так и проектным организациям, осуществляющих проектирование обустройства месторождений, в составе флюида которых содержится диоксид углерода.

Автором предложен комплексный методический подход, включающий моделирование фазового поведения влажной газоконденсатной смеси на забое скважины совместно с гидродинамическим расчетом многофазного потока в скважине для оценки возможности протекания углекислотной коррозии незащищенного забойного оборудования. Разработаны диагностические устройства для оценки интенсивности процессов углекислотной коррозии выкидных линий газовых скважин.

На основе анализа результатов промысловых исследований и расчетов на моделях скважин автором установлено, что преобладающее влияние на интенсивность локальной углекислотной коррозии на участке трубопровода после углового дросселя оказывает касательное напряжение на стенке трубопровода. Новыми являются и параметры математической модели течения углекислотной коррозии трубопроводов обвязки высокотемпературных скважин применительно к условиям исследуемого объекта Уренгойского НГКМ.

В работе предложены технология защиты от углекислотной коррозии выкидных линий газоконденсатных скважин периодическими ингибиторными обработками 20%-м раствором ингибитора коррозии и комплекс диагностических мероприятий с указанием периодичности проведения каждого вида работ с учетом интенсивности коррозионных процессов.

Результаты работы автора опубликованы в изданиях из перечня ВАК и представлялись на конференциях различного уровня.

Диссертационная работа соответствует направлению научной специальности 2.8.4. – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (технические науки)».

После прочтения возникло несколько вопросов и замечаний:

1. Из автореферата не ясно рассматривался ли в работе вопрос определения глубины лифтовой колонны на которой начинается процесс конденсации воды и следственно процессы углекислотной коррозии.

2. В автореферате не указано место подачи предлагаемого ингибитора коррозии (гидратообразования) на скважину. Вероятно на забой, но ачимовские отложения АВПД, компоновка подвески НКТ должна быть оборудована пакером. Применяются циркуляционно-ингибиторные клапаны?

Вопросы носят уточняющий характер и вызваны лишь повышенным интересом к нюансам выполненной работы.

В соответствии с объемом исследований, полученными результатами, их научной и практической значимостью, диссертационная работа Юсупова Александра Дамировича «Обеспечение устойчивых технологических режимов эксплуатации высокотемпературных газоконденсатных скважин в условиях углекислотной коррозии» в своей основе соответствуют критериям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, а её автор Юсупов Александр Дамирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (технические науки)».

Отзыв предоставлен: Главным специалистом управления по разработке месторождений ООО «РН-Пурнефтегаз», кандидатом технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений Ибатулиным Артуром Адиковичем.

629830, ЯНАО, г. Губкинский, микрорайон 10, д.3

Телефон: +7 (34936) 4-45-43

E-mail: AAIbatullin@png.rosneft.ru

 А.А. Ибатулин

30 марта 2022 года

Подпись Ибатулина А.А. заверяю:



*Верую, что подписанная ею
Ибатулиным Артуром Адиковичем
Ибатулина А.А. заверяю: Иренкова Э.С.*