

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Парфенова Дмитрия Викторовича на тему «Обоснование технологии предотвращения асфальтосмолопарафиновых отложений при эксплуатации нефтяных скважин с гидравлическим разрывом пласта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертация Парфенова Дмитрия Викторовича на тему «Обоснование технологии предотвращения асфальтосмолопарафиновых отложений при эксплуатации нефтяных скважин с гидравлическим разрывом пласта» направлена на решение актуальной проблемы – образование твердых органических отложений при эксплуатации нефтяных скважин на месторождениях парафинистой нефти. В работе рассматривается один из основных методов предотвращения формирования отложений, а именно применение ингибиторов образования АСПО, и предлагается нетрадиционный подход к способу подачи реагента.

Основная идея заключается в подаче при проведении операции по гидравлическому разрыву пласта в трещину ГРП в составе модифицированного проппанта твердофазного ингибитора образования АСПО, в дальнейшем высвобождающегося при контакте с добываемой продукцией.

Автором успешно выполнены обозначенные в работе задачи исследования, направленные на обоснование и разработку технологии предотвращения образования отложений, а именно: теоретически обоснован способ борьбы с образованием АСПО за счет ингибирования путем подачи реагента в трещину ГРП и описаны исследования, необходимые для разработки технологии; разработан способ насыщения пористого проппанта твердофазным ингибирующим веществом; проведены экспериментальные исследования по оценке скорости высвобождения твердого ингибирующего вещества из пористых частиц проппанта; уточнен механизм высвобождения твердого ингибирующего вещества из пористой структуры частиц проппанта; даны рекомендации по использованию разработанной технологии.

Научная новизна работы подтверждена результатами лабораторных исследований, а также получением автором патента на изобретение № 2818386 – устройство для насыщения пористого проппанта ингибирующим веществом. Проведенные теоретические и лабораторные исследования позволили разработать технологию предотвращения формирования АСПО в нефтяных скважинах, эксплуатируемых с применением ГРП, основанную на технологичном способе подачи ингибитора.

Несмотря на обоснованность и последовательность выводов и рекомендаций, к тексту автореферата диссертации имеются следующие замечания.

ОТЗЫВ

Вх. № 9-391 от 11.07.28
АУ УС

Во-первых, из автореферата непонятно, чем обусловлен выбор ксилола в качестве растворителя для приготовления раствора насыщения пористых проппантоподобных частиц.

Во-вторых, в тексте автореферата указано: «Затем через полученную матрицу проппанта в обратном направлении прокачивалось три поровых объема продуктов деструкции жидкости-песконосителя с целью моделирования проведения операции по гидравлическому разрыву пласта». Однако описанная методика не позволяет смоделировать процессы, протекающие в трещине при проведении гидроразрыва пласта на реальной скважине.

Диссертация на тему «Обоснование технологии предотвращения асфальтосмолопарафиновых отложений при эксплуатации нефтяных скважин с гидравлическим разрывом пласта», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 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 Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Парфенов Дмитрий Викторович – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Дурягин Виктор Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Начальник управления реализации
инновационных проектов
ООО «Газпромнефть Информационно-
Технологический оператор», кандидат
технических наук



Дурягин Виктор Николаевич

«30» июня 2025 г.

Дурягин Виктор Николаевич

Кандидат технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, Начальник управления реализации инновационных проектов ООО «Газпромнефть Информационно-Технологический оператор»;

Почтовый адрес: 190013, г. Санкт-Петербург, пр. Московский, д.60/129, А;

Телефон: +7 981 680 06 78;

E-mail: duryagin.vn@mail.ru;

Подпись Дурягина В.Н. заверяю