

О Т З Ы В

на диссертационную работу Ануфриева Андрея Анатольевича «Совершенствование физических методов очистки нефти от сероводорода», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Объектом исследований в диссертационной работе являются физические методы удаления сероводорода из нефти, в частности, технология десорбционной очистки нефти от сероводорода в колонном аппарате и процесс сепарации нефти. Сепарация нефти повсеместно используется на объектах подготовки. Отдувка нефти углеводородным газом получила наибольшее распространение на объектах ПАО «Татнефть». Поэтому совершенствование данных методов является крайне актуальным.

Автором диссертации Ануфриевым А.А. проведено математическое моделирование процесса отдувки сероводорода из нефти углеводородным газом, предложен способ изменения состава нефти для увеличения эффективности данной технологии, а также выполнен большой объем аналитической работы по обобщению лабораторных исследований процесса десорбции сероводорода из нефти при ультразвуковом воздействии. Для подтверждения результатов лабораторных исследований и математического моделирования проведены испытания в промысловых условиях. Получены новые знания по условиям реализации предложенного метода корректировки компонентного состава нефти перед колонной отдувки, а также по основным параметрам процесса ультразвукового воздействия на нефть для увеличения эффективности десорбции сероводорода из нефти в газовую фазу.

Результаты работы автора внедрены на трех объектах ПАО «Татнефть». На основании результатов лабораторных и промысловых испытаний предложена эмпирическая зависимость для определения оптимального времени воздействия ультразвука на нефть в зависимости от ее вязкости.

Основные результаты работы прошли достаточную апробацию, были доложены на международных, всероссийских и региональных конференциях, материалы исследований опубликованы в рецензируемых изданиях.

Автореферат достаточно полно раскрывает основные положения и результаты диссертации.

Замечания по работе:

- 1) при проведении промысловых испытаний для определения влияния волн высокой частоты на процесс десорбции сероводорода из нефти

использовался только один тип сепаратора. Проведение исследований с использованием сепараторов с различным оснащением позволило бы расширить полученные результаты.

2) при проведении промысловых испытаний было исследовано два варианта воздействия ультразвука на нефть: в подводящем трубопроводе Д-1 и сепараторе С-1. Оба варианта показывают увеличение эффективности удаления H_2S . Но возникает вопрос, по какой причине не было испытано комплексное воздействие ультразвуком, одновременно и в подводящем трубопроводе, и в сепараторе? Возможно, синергетический эффект был бы выше.

В целом, диссертационная работа выполнена на хорошем научном уровне, имеет широкое практическое значение, указанные замечания не снижают достоинств работы.

Считаю, что работа соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Ануфриев Андрей Анатольевич, заслуживает присвоения искомой степени кандидата наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Начальник управления взаимодействия с
абитуриентами и профориентации,
доцент кафедры разработки и эксплуатации
нефтяных месторождений, кандидат технических
наук (специальность 25.00.17 – «Разработка и
эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»),
доцент

Телков Виктор Павлович

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный университет нефти и
газа (национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина»

119991, г. Москва, проспект Ленинский, дом 65,
корпус 1; +7 (499) 507-88-88; com@gubkin.ru
telkov_viktor@mail.ru



Телков



Согласен на размещение персональных данных на официальном сайте
института «ТатНИПИнефть»

11 мая 2023 г.

Подпись Телкова В.П. заверяю