

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Ван Тханг
«Повышение эффективности эксплуатации газлифтных скважин в условиях
образования органических отложений (на примере месторождений
Вьетнама)», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений

В настоящее время основной проблемой при добыче высокопарафинистых нефтей является интенсивное образование органических отложений в призабойной зоне пласта, скважинном и наземном нефтегазопромысловом оборудовании, что приводит к преждевременным ремонтам и повышению эксплуатационных затрат. Решение указанной проблемы должно основываться на учете условий, существенно влияющих на процесс фазового перехода парафина в нефти.

По мере истощения пластовой энергии фонтанирование скважин прекращается и возникает необходимость механизированной добычи нефти. Газлифт – простой и надежный метод искусственного подъема скважинной жидкости, который обычно используется при разработке морских нефтяных месторождений. Температура насыщения нефти парафином зависит от состава нефти, от количества и состава растворенного в ней газа. При эксплуатации газлифтной скважины присутствие нескольких фаз значительно усложняет изучение процесса парафинообразования. Кроме того, для изучения процесса формирования АСПО необходимо учитывать взаимодействие между фазами, свойства смеси, а также изменение количества газа по всей длине колонны лифтовых труб.

В связи с этим, диссертационная работа Нгуен Ван Тханг, направленная на разработку технологии предотвращения образования асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) в лифтовых трубах при газлифтной эксплуатации скважин, является весьма актуальной.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке алгоритма и математической модели, описывающих изменение компонентного состава нефти в газлифтной скважине при закачке в нее попутного нефтяного газа в качестве рабочего агента. Автором разработан метод расчета распределения температуры потока газа в кольцевом пространстве (между колоннами подъемных и технологических труб) при закачке в газлифтную скважину в качестве рабочего агента горячего ПНГ. Предложены алгоритм и математическая модель для определения оптимального расхода горячего ПНГ и глубины его подачи в скважину. Также разработан способ определения межочистного периода при эксплуатации газлифтных скважин в условиях, осложненных образованием АСПО, основанный на законах теплопередачи и результатах экспериментов по методу «Cold Finger» («холодный стержень»).

Полученные результаты отличаются новизной, ценностью для нефтяной науки и практической значимостью для отрасли.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 288 от 10.06.22
АУ УС

В качестве замечания отмечу следующее.

Из автореферата не понятно, в чем преимущество реагента-депрессатора марки VND-15, предлагаемого для промышленного использования в качестве ингибитора АСПО, перед другими известными реагентами-ингибиторами, проводился ли какой-нибудь сравнительный анализ между ними?

Несмотря на замечание, считаю, что подготовленная аспирантом Пгуен Ван Тханг диссертационная работа по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений,
ГБОУ ВО «Альметьевский государственный нефтяной институт», доктор технических наук
(специальность 25.00.17 - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

Ирина Гуськова И.А.

Гуськова
Ирина Алексеевна
«15» 05 2022 г.

423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Лепина, д. 2
+7(8553)31-00-88, guskovaagni1@rambler.ru

Подпись Гуськовой Ирины Алексеевны заверяю:

Подпись *Гуськовой И.А.*
удостоверяется
Начальник отдела кадров
АГНИ *Нуря Нуржигал Е.*

