

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

Формирование парафиновых отложений остается одной из ключевых проблем нефтедобычи Вьетнама, в связи с ростом доли трудноизвлекаемых запасов в общей структуре. Данное осложнение характерно для значительной части месторождений на территории Вьетнама (Белый Тигр, Белый Медведь, Дракон). Образование отложений негативно сказывается на работе отдельных добывающих скважин и разработки месторождения в целом: приводит к снижению продуктивности и необходимости проведения мероприятий по удалению АСПО, тем самым увеличивая период простоя скважины.

Сегодня нефтяные компании придерживаются реактивной стратегии, согласно которой депарафинизация скважин производится в случае возникновения в НКТ существенного «объема» отложений. Обнаружение АСПО в скважине может осуществляться различными методами прямого и косвенного действия. Преимуществом вторых является применимость без простоя скважины за счет мониторинга параметров ее работы, значения которых изменяются по мере увеличения толщины отложений. Однако в большинстве случаев для выявления АСПО требуется образование отложений значительной толщины.

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.

Решение поставленных в диссертации задач осуществлено с использованием современного высокотехнологичного оборудования лаборатории «Повышение нефтеотдачи пластов» Санкт-Петербургского горного университета и специально разработанных экспериментальных методик.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке алгоритма и математической модели, описывающие 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 колонами подъемных и технологических труб) при закачке в газлифтную скважину в качестве рабочего агента горячего ПНГ. Разработан способ определения межочистного периода при эксплуатации газлифтных скважин в условиях, осложненных образованием АСПО, основанный на законах теплопередачи и результатах экспериментов по методу «холодный стержень».

Основные материалы диссертации опубликованы в научных статьях, результаты работы нашли отражение в докладах на научно-технических конференциях разного уровня.

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

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-250 от 06.06.22
АУ УС

В качестве замечаний отмечу следующее:

1. При оформлении формул присутствуют переменные, несущие одинаковую смысловую составляющую, но отличающиеся по обозначению. Данное несоответствие не затрудняет понимание логической и расчетной части работы.

2. В автореферате не в полной мере раскрыта первая научная новизна, не явно отражено, в чем преимущество разработанного алгоритма расчета изменения компонентного состава нефти и отличие от аналогичных расчетных методик.

Несмотря на вышеперечисленные замечания, считаю, что подготовленная аспирантом Нгуен 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.

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

Доцент высшей нефтяной школы
института нефти и газа Югорского
государственного университета,


к.т.н. по специальности 25.00.17 –
Разработка и эксплуатация нефтяных и
газовых месторождений

Королев Максим Игоревич
«30» 05 2022г.

Почтовый адрес: 628012, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 16
Телефон: +7 (3467) 377-000 (доб. 587)
E-mail: m_korolev@ugrasu.ru

Подпись Королева М.И. заверяю:



Подпись <u>Королев М.И.</u>
ЗАВЕРЯЮ
Отдел по управлению персоналом
<u>Ишмакова Е.П.</u>
«30» мая 2022г. 
(Подпись)