

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калинина Станислава Александровича
на тему «Повышение эффективности извлечения сверхвязкой нефти путём воздействия
на пласт теплоносителем и диоксидом углерода»,
представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1. Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа Калинина С.А. посвящена решению актуальной задачи – повышение эффективности извлечения сверхвязкой нефти из сложнопостроенных карбонатных залежей. Основной идеей автора является использование диоксида углерода совместно с паром в качестве комбинированного агента закачки. В этой связи не менее актуальной задачей является разработка лабораторно-методической базы для выполнения лабораторных исследований комбинированных технологий, которая в настоящее время отсутствует.

2. Научная новизна исследований

В диссертации описаны результаты исследований, имеющие научную новизну, которая сформулирована следующим образом:

- сформирована методология, разработаны методики и усовершенствована техника и технология экспериментального изучения комбинированных методов извлечения СВН, основанных на тепловом и газовом воздействии на пласт;
- научно обоснована возможность повышения эффективности разработки трещиновато-порово-кавернозного коллектора с низкой пластовой температурой, насыщенного СВН, при комбинированном воздействии на пласт теплоносителем и диоксидом углерода за счёт вовлечения в более активную разработку матричной зоны пласта;
- разработана методика определения оптимальных условий реализации комбинированного воздействия на залежи СВН, основанная на результатах лабораторных и численных экспериментов на линейных моделях пласта;
- установлены оптимальные условия, при которых достигается наибольшая эффективность реализации комбинированного воздействия теплоносителем и диоксидом углерода в условиях пермо-карбоновой залежи Усинского месторождения.

Научные положения, вносимые на защиту, и выводы, изложенные в автореферате, имеют научную новизну, в полной мере доказаны и обоснованы результатами большого объёма экспериментальных данных.

3. Значимость результатов исследований для науки и практики

Результаты исследований, представленные в автореферате, имеют практическую значимость в области выполнения экспериментальных исследований при изучении технологий комбинированного воздействия на залежи высоковязких нефтей паром и различными газовыми агентами, а также в области изучения технологий утилизации парниковых газов. Значимость работы для практики доказывается наличием акта внедрения Филиала ООО «ЛУКОЙЛ - Инжиниринг» «ПермНИПИнефть». Методика, разработанная автором, позволяет по данным фильтрационных экспериментов с применением гидродинамического моделирования определить оптимальные условия комбинированного воздействия и сократить трудозатраты при выборе оптимального варианта при выполнении технико-экономической оценки проекта.

4. Оценка содержания, степени завершенности и качества оформления автореферата

Диссертация Калинина С.А. является завершенной научной квалификационной работой. Основное содержание диссертационной работы кратко изложено в автореферате на 19 страницах, текст оформлен в едином стиле и изложен грамотным научным языком. Разделы в автореферате расположены в логическом порядке по мере раскрытия основных положений диссертации. Рисунки в тексте автореферата в достаточной мере иллюстрируют полученные результаты.

5. Замечания по автореферату диссертации

Существенные замечания к работе отсутствуют.

6. Заключение

Несмотря на имеющиеся недостатки и сделанные замечания, диссертационная работа на тему «Повышение эффективности извлечения сверхвязкой нефти путём воздействия на пласт теплоносителем и диоксидом углерода», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности *2.8.4 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*, соответствует требованиям раздела 2 «Порядка присуждения учёных степеней в ПНИПУ» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», принятого на заседании Учёного совета ПНИПУ, протокол № 3 от 25 ноября 2021 г. и утверждённого ректором ПНИПУ 09.12.2021 г., а её автор – *Калинин Станислав Александрович* – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности *2.8.4 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*.

Профессор кафедры разработки и эксплуатации
нефтяных и газовых месторождений
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»,
доктор технических наук, доцент


Ольга Вадимовна Савенок

18.11.2022 г.

Я, Савенок Ольга Вадимовна, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Савенок Ольга Вадимовна

Доктор технических наук по специальности

25.00.15 «Технология бурения и освоения скважин»

25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»,

доцент, профессор кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

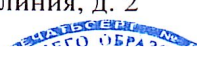
высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

Адрес места работы: 199106, г. Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, д. 2

Телефон: 8 (812) 328-84-20

E-mail: Savenok_OV@pers.spmi.ru

Подпись Савенок Ольги Вадимовны заверяю: 


Центр управления
производства и
документооборота
Л.Р. Яновицкая



Страница 2 из 2