

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тананыхина Дмитрия Сергеевича
«Научное обоснование системы прогнозирования и ограничения пескопроявления
при разработке нефтяных месторождений», представленной на соискание ученой
степени доктора технических наук по специальности

2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа Тананыхина Дмитрия Сергеевича направлена на повышение эффективности разработки месторождений нефти со слабосцементированными терригенными коллекторами, добыча нефти которых осложнена пескопроявлением. Актуальность проблемы борьбы с пескопроявлением довольно высокая: практически в каждом регионе есть залежи в разной степени подверженные выносу песка, к примеру, на месторождениях Удмуртской Республики данная проблема характерна визейским отложениям нижнего карбона. При этом интенсивность пескопроявления может существенно отличаться для разных залежей в разных регионах, имеет наибольшую остроту, когда существенно ограничивает дебит скважин вплоть до остановки.

Рассматриваемая в работе проблема пескопроявления решается системно и последовательно от изучения механизма и разнообразия процессов происходящих при этом, проведения лабораторных исследований до разработки новых технологий ограничения пескопроявления с проведением опытно-промысловых испытаний с экономической оценкой результатов. При этом уделяется важное внимание лабораторным испытаниям с физическим и математическим моделированием процессов, разработке алгоритмов предупреждения интенсивного пескопроявления с контролем режима работы скважин.

Прежде всего, необходимо отметить, что работа обладает ярко выраженным ядром: экспериментальное и практическое подтверждение механизма разрушения горной породы призабойной зоны пласта при пескопроявлении.

Одним из параметров показывающих практическую значимость и результат диссертационной работы является наличие большого числа представленных разработок: лабораторно-методический комплекс, технологии и составы для различных условий применения, математическая модель с применением нейронных сетей для прогноза количества осаждаемых твердых частиц, система прогнозирования и ограничения пескопроявления и др.

Научной новизной и практическим интересом, обладает предложенный автором механизм разрушения призабойной зоны пласта в виде образования

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-24 от 17.04.18
АУ УС

червоточин в слабосцементированных коллекторах, который реализуется при удалении глинистого материала, играющего структурообразующую роль для поддержания геомеханической прочности породы-коллектора. Это существенно расширяет научные представления о причинах разрушения призабойной зоны терригенного пласта.

Заслуживают внимания и другие полученные научные результаты, а также не вызывает сомнений их достоверность.

В качестве основных замечаний к автореферату необходимо выделить следующие:

1. Не совсем верным является выражение «запатентованный комплекс специализированных программ», так как на них получены свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ (стр. 8, п. 4).

2. Из автореферата не ясно, для каких месторождений с высоковязкими или маловязкими нефтями справедливы полученные в работе зависимости (рис. 3, рис. 4).

3. Учитывая существенное влияние эмульсионной способности нефтей на процессы формирования эмульсий при пескопроявлении, необходимо, по нашему мнению, п. 12 заключения (стр. 32), относящемуся к перспективному направлению развития работы, дополнить исследованиями для нефтей с различной эмульсионной способностью.

В целом работа характеризуется комплексным подходом к решению поставленной задачи повышения эффективности борьбы с пескопроявлением, логической завершенностью и высокой степенью проработки исследуемых процессов.

На основании вышеизложенного считаем: диссертационная работа Тананыхина Дмитрия Сергеевича является актуальной, обладает элементами научной новизны, теоретической и практической значимостью.

Таким образом, диссертационная работа на тему: «Научное обоснование системы прогнозирования и ограничения пескопроявления при разработке нефтяных месторождений», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, – является самостоятельной и законченной научно-квалификационной работой и 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 – Тананыхин Дмитрий Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Профессор кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»,
доктор технических наук
по специальности 25.00.17 –
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, доцент,
заместитель директора по научной работе Института нефти и газа УдГУ

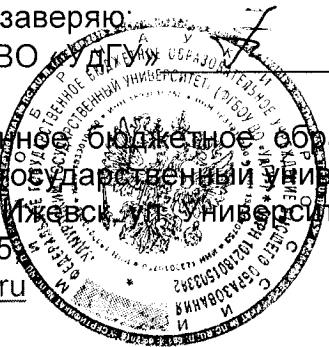


Мирсаетов Олег Марсимович
«08» апреля 2025г.

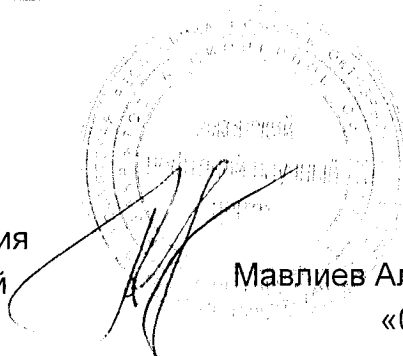
Подпись Мирсаетова О.М. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «УдГУ» _____ Пушина Любовь Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет», Институт нефти и газа им. М.С. Гуцериева, 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1.
Телефон: +7 (3412) 916-325
E-mail: ommirsaetov@udsu.ru



Главный специалист отдела мониторинга разработки
ЗАО «Ижевский нефтяной научный центр», к.т.н. по специальности
25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений



Мавлиев Альберт Разифович
«08» апреля 2025г.

Почтовый адрес: 426057, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Свободы, д. 175
Телефон: +7 (3412) 65-45-06
E-mail: ARMavliev@udn.rosneft.ru

Подтверждаю, Мавлиев А.Р. является сотрудником ЗАО «ИННЦ»:

Служащий отдела по персоналу и социальным программам
А.Р. Мавлиев