

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **ТАНАНЫХИНА ДМИТРИЯ СЕРГЕЕВИЧА** на тему «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

Проблема разрушения призабойной зоны скважин, вскрывших залежи с терригенными породами-коллекторами и, как следствие, выноса песка в стволы добывающих скважин может встречаться как на новых месторождениях (группа Мессояхских месторождений) из-за низких прочностных свойств пород, так и на месторождениях с высокой степенью отбора от начальных извлекаемых запасов, которые характеризуются высокой степенью обводненности и усугубляющимися суффозионными процессами по мере увеличения доли воды в добываемой продукции. В связи с этим диссертационная работа Тананыхина Д.С. является весьма актуальной и своевременной.

Предложенная автором подход к прогнозированию и ограничению пескопроявления при разработке нефтяных месторождений обладает новизной и заключается в комплексном моделировании геомеханических, гидродинамических и физико-химических процессов, происходящих в системе «скважина-ПЗП», что позволит повысить эффективность эксплуатации нефтяных скважин, пробуренных как на нефтяных месторождениях со слабосцементированными терригенными породами-коллекторами, так и на месторождениях на которых наблюдаются суффозионные процессы по мере увеличения доли воды в добываемой продукции.

Созданный автором лабораторно-методический комплекс для физического моделирования процесса пескопроявления позволяет изучать механизм разрушения призабойной зоны пласта при различных режимах работы скважин, геолого-физических свойствах слабосцементированного коллектора и протестировать эффективность использования фильтров различной конструкции для ограничения пескопроявления в нефтяных скважинах.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что предложенная автором математическая модель прогнозирования пескопроявления при разработке нефтяных месторождений со слабосцементированными терригенными коллекторами, обеспечивает взаимосвязь между геологическими, геомеханическими свойствами ПЗП и технологическими параметрами работы добывающих скважин.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

1. Из автореферата не ясно могут ли быть применимы полученные в диссертации результаты для прогнозирования динамики изменения количества выносимых частиц в скважинах, эксплуатирующихся при забойных давлениях ниже давления насыщения.

2. В автореферате, в предлагаемых математических зависимостях, не представлены сведения об учете такого важного эксплуатационного показателя, как газовый фактор.

Данные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы

Диссертация «**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 полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского 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.

Заведующий кафедрой Разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»,
доктор технических наук, профессор

Ермолаев Александр Иосифович

04.03.2025

Я, Ермолаев Александр Иосифович, согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Телефон: +7 (499) 507-85-65

E-mail: ermolaev.a@gubkin.ru

Почтовый адрес: 119991, г. Москва, проспект Ленинский, дом 65, корпус 1

Подпись Ермолаева Александра Иосифовича

