

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Пенькова Григория Михайловича** на тему: «Оценка влияния напряженно-деформированного состояния терригенных пород-коллекторов на эффективность выработки запасов нефти», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

### 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Тема диссертационной работы Пенькова Григория Михайловича «Оценка влияния напряженно-деформированного состояния терригенных пород-коллекторов на эффективность выработки запасов нефти» действительно является актуальной, поскольку в ходе разработки нефтяного происходит разрушение скелета породы-коллектора, что в свою очередь приводит к снижению фильтрационно-емкостных свойств, поэтому необходимо проводить лабораторные исследования по выявлению характера изменения фильтрационно-емкостных свойств породы при техногенном изменении их напряженно-деформированного состояния.

Задачи, поставленные в диссертационной работе, выполнялись за счет экспериментальных работ, а также гидродинамического моделирования в симуляторе.

По содержанию автореферата можно сделать вывод о завершенности выполненной работы и наличии научной новизны, которая заключается в установлении механизма влияния эффективного напряжения и пластических деформаций на проницаемость в терригенных породах-коллекторах. Также установлена зависимость проницаемости породы коллектора от эффективного напряжения, которая позволяет оценить степень влияния на изменение объема добычи нефти при гидродинамическом моделировании процессов разработки месторождения нефти. Практическая ценность результатов диссертационной работы объективна и может быть применена на нефтедобывающих предприятиях.

ОТЗЫВ  
ВХ. № 9-594 от 15.09.22  
АУ УС

Основные положения и результаты исследований докладывались на Международных и Всероссийских профильных конференциях, а также отражены в 5 научных работах, в том числе в 3 статьях в изданиях, входящих в перечень ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в 2 статьях в изданиях, входящих в базу данных Scopus. Зарегистрирована 1 заявка на патент.

В качестве замечаний стоит отметить:

Указанная методика оценки изменения физико-механических свойств горных пород не позволяет оценить типы месторождений, для которых она применима, так как условия образования и залегания нефтяных месторождений Западной и Восточной Сибири различаются. Также в автореферате не указан объект разработки, по которому проводились исследования, что в конечном счете повлияет на граничные условия применимости разработанной методики.

Однако сделанные замечание не снижают значимости выполненной работы.

На основании материалов, изложенных в автореферате, считаю, что диссертационная работа Пенькова Григория Михайловича на тему «Оценка влияния напряженно-деформированного состояния терригенных пород-коллекторов на эффективность выработки запасов нефти» отвечает 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 - **Пеньков Григорий Михайлович** 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 дальнейшую обработку.*

Руководитель программ по цифровым проектам

ООО «Газпромнефть НТЦ»,

кандидат технических наук



**Кузьмин Максим Игоревич**

ООО "ГАЗПРОМНЕФТЬ НТЦ"

Почтовый адрес: Россия, 190000, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки,  
д.75-79, лит. Д.

Официальный сайт в сети Интернет: <http://www.ntc.gazprom-neft.ru>

e-mail: [Kuzmin.MI@gazpromneft-ntc.ru](mailto:Kuzmin.MI@gazpromneft-ntc.ru)

Телефон: +7 (812) 313-69-24 (доб. 3440)

**Подпись Кузьмина Максима Игоревича заверяю.**

Начальник отдела  
кадрового  
администрирования  
Жемаева Г. Н.

