

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карманского Даниила Александровича на тему: «Оценка физико-механических и фильтрационно-емкостных свойств терригенных пород порового типа с глинистым цементом при разработке месторождений нефти», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Актуальность диссертационной работы обусловлена необходимостью повышения эффективности разработки месторождений Западной Сибири, основные запасы которых приурочены к терригенным коллекторам. При разработке месторождений физико-механические и фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов изменяются. На сегодняшний день не все подходы к прогнозированию разработки месторождений учитывают совместное влияние напряженного состояния горных пород и изменения насыщенности флюидами. Определение прочностных, деформационных и фильтрационных характеристик в зависимости от водонасыщенности и эффективного давления позволяет более точно прогнозировать дебиты скважин и проведение геолого-технических мероприятий.

Научная новизна диссертационной работы заключается в экспериментальном обосновании количественных зависимостей изменения физико-механических и фильтрационно-емкостных свойств терригенных пород-коллекторов порового типа с глинистым цементом от их напряженного состояния и насыщенности пластовыми флюидами. В работе установлены зависимости предела прочности и модуля упругости пород от степени водонасыщения, а также получены зависимости проницаемости и пьезопроводности от эффективного давления с учетом неупругого деформирования и необратимости изменений коллекторских свойств при разработки

Научная значимость диссертационной работы состоит в углублении теоретических представлений о закономерностях изменения

ОТЗЫВ

ВК.809-38 от 24.03.26
АУ УС

коллекторских и прочностных свойств терригенных пород с глинистым цементом с учётом техногенных факторов. Полученные экспериментальные зависимости, описывающие влияние водонасыщенности и напряженного состояния на деформационные характеристики, проницаемость и пьезопроводность, вносят вклад в развитие геомеханики и гидродинамики пластовых систем.

Практические результаты могут быть применены для достоверного прогноза продуктивности скважин с учетом стадии обводнения, выбора оптимальных режимов закачки воды в системе поддержания пластового давления и корректировки параметров гидроразрыва пласта. Достоверность и прикладная ценность работы подтверждаются внедрением результатов в ООО «ЛНХМ-инжиниринг» и наличием двух патентов на изобретения.

В качестве замечания следует отметить, что в работе отсутствует сопоставления полученных лабораторных данных с результатами промысловых исследований.

Отмеченное замечание не снижает положительной оценки диссертации и научной значимости работы.

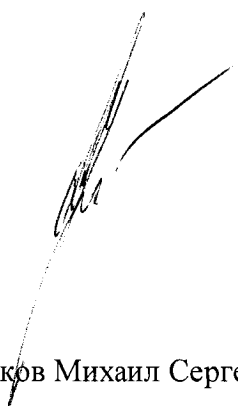
Диссертация «Оценка физико-механических и фильтрационно-емкостных свойств терригенных пород порового типа с глинистым цементом при разработке месторождений нефти», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых 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 Карманский Даниил Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата

технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Турбаков Михаил Сергеевич, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры «Нефтегазовые технологии»
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет»

кандидат технических наук по специальности
2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и
газовых месторождений, доцент


Турбаков Михаил Сергеевич
«20» марта 2026 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
Почтовый адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29
Телефон: +7 (342) 219-82-50
E-mail: msturbakov@pstu.ru



Подпись


ЗАВЕРЯЮ

Член диссертационного совета ПНИПУ

В.И. Макаревич

«20» 03 2026 г.