

## 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

Диссертационная работа Карманского Д.А. посвящена актуальной проблеме нефтегазовой отрасли – влиянию изменений физико-механических и фильтрационно-емкостных свойств терригенных коллекторов с глинистым цементом на технологические показатели разработки месторождений нефти. В условиях истощения запасов углеводородов крупнейших провинций и вовлечения в разработку трудноизвлекаемых запасов Западной Сибири, широко представленными терригенными породами порового типа с глинистым цементом, тема исследования представляется своевременной и практически значимой.

Научная новизна работы заключается в экспериментальном обосновании количественных зависимостей изменения прочностных, деформационных и фильтрационных характеристик исследуемых пород от их насыщенности пластовыми флюидами и напряженного состояния. Автором установлены обратные зависимости предела прочности и модуля упругости от степени водонасыщения, а также получены зависимости проницаемости и пьезопроводности от эффективного давления, учитывающие неупругий характер деформирования и необратимость изменений коллекторских свойств.

Практическая значимость работы подтверждена разработанными методиками лабораторного изучения свойств горных пород и зарегистрированными патентами на изобретения, а также полученным актом внедрения результатов диссертационного исследования в ООО «ЛНХМ-инжиниринг».

Изложение материалов в автореферате достаточно логичное и последовательное, автор использует профессиональную терминологию, язык и стиль автореферата соответствуют требованиям, предъявляемым к научным работам.

В качестве замечаний к работе можно отметить следующее:

1. В материалах автореферата не отмечено каким образом подбирались образцы керна для экспериментальных исследований физико-механических и фильтрационно-емкостных свойств, а также процентное содержание в них глинистого цемента.

2. Из текста работы недостаточно ясно, учитывался ли в экспериментах фактор времени: насколько быстро происходят изменения свойств пород в реальных пластовых условиях и корректно ли экстраполировать результаты краткосрочных лабораторных испытаний на длительный период разработки месторождения?

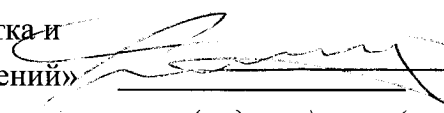
Указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации

ОТЗЫВ

ВХ. № 0-64 от 14.04.26  
АУ УС

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 соответствует 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.

Менеджер технологических программ,  
Ассоциация «Цифровые технологии в промышленности»,  
к.т.н. по специальности 25.00.17 – «Разработка и  
эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»,  
доцент по специальности 25.00.17 – «Разработка и  
эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

 / А. В. Максютин /  
(подпись) (расшифровка подписи)

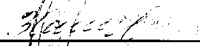
10 «апреля» 2026

**Контактные данные:**

191186, г. Санкт-Петербург,  
вн. тер. г. Муниципальный округ № 78,  
ул. Гороховая, д. 16/71, литера А,  
помещ. 15Н, каб. А18-3  
**e-mail:** maksyutin.av@gazpromneft.ru  
тел: +7 (911) 298 84 44

Подпись Максютин Александр Валерьевича заверяю:

Руководитель направления по работе с персоналом,  
Ассоциация «Цифровые технологии в промышленности»

 С.С. Зайцева  
(подпись) (расшифровка подписи)  
