

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петуховой Софии Максимовны на тему
“Вариации фильтрационных свойств карбонатного коллектора при
квазистационарном и сейсмическом воздействии
(по данным ГФО «Михнево)”,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
1.6.9 – Геофизика.

Рецензируемая диссертация – это итог подробного, тщательно выполненного исследования о возможных механизмах гидрогеологического отклика на внешние воздействия. Тема эта актуальна, в том числе, и из-за тех последствий, к которым могут приводить изменения в структуре метастабильного трещинно-порового пространства.

В работе решены несколько задач, среди которых основные – это определение реакции карбонатного коллектора на квазистационарные возмущения и сейсмические волны и построение модели системы «карбонатный коллектор – сейсмическое воздействие». Рассматриваемый при этом класс коллекторов предполагает их неоднородность, а именно - неравномерную трещиноватость, что предопределяет **практическое значение** полученных диссертантом результатов. Так, показано, что при прохождении сейсмических волн работают как пороупругий, так и неупругий механизмы деформирования.

Софией Максимовной обработан весьма объёмный массив данных, кроме того, она подробнейшим образом соотносит свои результаты и предположения с данными других авторов, что позволяет говорить об **обоснованности и достоверности** представленных результатов.

Работа написана исключительно грамотно, мысли выражены предельно ясно, результаты опубликованы в журналах первого ряда.

Хотелось высказать одно соображение. В самой диссертации даётся определение ближней и дальней зон землетрясений. Но результаты, полученные автором, и это подчеркивается в работе, могут быть соотнесены лишь с так называемыми удалёнными землетрясениями. Хотелось понять, насколько это возможно, есть ли оценка того, как изменятся формулы или границы параметров, если событие будет не удалённым? Например, как в формуле (6) автореферата закладывается «удалённость»? Как может измениться защищаемая автором в 4 главе модель реакции карбонатного коллектора при приближении к условной «промежуточной» зоне, для эпицентральных расстояний в пределах первых длин разлома?

Это высказывание рецензента носит, скорее, дискуссионный характер, и ни в коей мере не снижает общей **положительной** оценки работы.

По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, обоснованности выводов и положений, выносимых на защиту, основываясь на автореферате, можно сделать вывод, что диссертационная работа “Вариации фильтрационных свойств карбонатного коллектора при квазистационарном и сейсмическом воздействии (по данным ГФО «Михнево»)” полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Петухова София Максимовна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика.

Профессор кафедры комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем

д. ф.-м. н.

М.М. Немирович-Данченко

22.12.2023

Немирович-Данченко Михаил Михайлович

доктор физико-математических наук по специальности 1.6.9 (25.00.10) – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, профессор кафедры комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники,

адрес: 634050, г. Томск, проспект Ленина, 40

тел. +7 (382) 251-05-30

e-mail: Nmm@fb.tusur.ru

Я, Немирович-Данченко Михаил Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись М. М. Немировича-Данченко удостоверяю

Ученый секретарь Ученого совета ТГУСР – Е. В. Прокопчук

22.12.2023

