

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петуховой Софьи Максимовны на тему «Вариации фильтрационных свойств карбонатного коллектора при квазистационарном сейсмическом воздействии (по данным ГФО «Михнево»)» (Москва, 2023), представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика.

Диссертационная работа Софьи Максимовны Петуховой посвящена изучению влияния экзогенных (атмосферное давление и земные приливы) и эндогенных (сейсмическое воздействие) факторов на состояние флюидонасыщенных коллекторов в трещиноватых карбонатных породах на основе высокоточного гидрогеологического мониторинга.

Актуальность и важность темы диссертации обусловлена ее направленностью на решение специфических научных и прикладных проблем по выявлению закономерностей и особенностей формирования флюидонасыщенного коллектора и его отклика на квазистационарное и сейсмическое воздействие.

В основу диссертации положены материалы многолетних комплексных мониторинговых исследований и личные работы диссертанта в формировании базы данных и обработке гидрогеологических и барометрических данных (за период с 2010 года).

Диссертантом на основании комплексных исследований подземных вод неравномерно трещиноватого карбонатного водоносного коллектора (водоносного комплекса) исследованы, установлены и достаточно уверенно обоснованы реакции подземных вод на квазистационарные факторы (атмосферное давление и земные приливы) и на прохождение сейсмических волн удаленных землетрясений. Выявлены основные критерии для прогноза реакции коллектора на эти воздействия и разработана модель реакции коллектора на эти воздействия..

На рассмотрение автором выносятся четыре защищаемых положения, сформулированные в развернутых тезисах, и в концентрированном виде отражающих суть диссертационной работы. Представленные по защищаемым положениям пояснения в тексте автореферата достаточно аргументированы, а диссертационная работа, по мнению оппонента, и сами защищаемые положения вполне соответствуют уровню научных исследований для кандидатской диссертации.

Основные положения диссертации опубликованы в 10 работах, из них 5 статей помещены в рецензируемых изданиях по перечню ВАК. Материалы исследований докладывались соискателем на совещаниях и конференциях всероссийского и международного уровня.

Оценивая автореферат в целом, следует отметить, что диссертация С.М. Петуховой представляется законченной научно-исследовательской работой, в которой достаточно аргументированно обоснованы идентичность и различие реакций безнапорного, вскрытого скважиной в интервале глубин 42,7-56,6 м, и напорного, вскрытого в интервале глубин 92-115 м, карбонатных водоносных

комплексов на квазистационарное и сейсмическое воздействия. Модель реакции карбонатного коллектора при квазистационарном и сейсмическом воздействиях сформирована по результатам обработки многолетнего ряда измерений гидрогеологических и барометрических параметров.

Как замечание следует отметить, что в диссертации желательно было использовать гидрогеологическую терминологию: «подземные воды», а не «флюид».

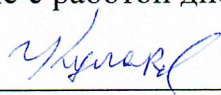
Судя по автореферату, диссертационная работа отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а соискатель – Петухова Софья Максимовна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика.

Кулаков Валерий Викторович - главный научный сотрудник лаборатории гидрологии и гидрогеологии Института водных и экологических проблем ДВО РАН,
Заслуженный геолог Российской Федерации,
доктор геолого-минералогических наук,
специальность 1.6.6 - Гидрогеология.

680000 г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 56, ИВЭП ДВО РАН
iver@iver.as.khb.ru
тел. 8 9625027698
vvkulakov@mail.ru

Я, Кулаков Валерий Викторович - автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

19 декабря 2023 года



В.В. Кулаков

Подпись Кулакова Валерия Викторовича - автора отзыва, заверяю
Главный специалист по кадрам
ИВЭП ДВО РАН



А.С. Доржеева