

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Горбуновой Эллы Михайловны "Реакция водонасыщенного коллектора на динамические воздействия", представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.6. – Гидрогеология и 1.6.9. - Геофизика.

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте динамики геосфер имени академика М.А. Садовского Российской академии наук.

Количество публикаций по теме исследований – 87, в том числе в журналах из списка ВАК – 26.

Настоящий период времени характеризуется беспрецедентным увеличением количества опасных и катастрофических природных явлений, которые оказывают значительное влияние на природные объекты, в частности, на подземные водовмещающие горизонты. Одновременно с природными факторами отмечается увеличение нагрузки на водонасыщенные коллекторы в результате техногенной деятельности. Все это вызывает необходимость детального рассмотрения процессов, связанных с последствиями механического воздействия на водоносные горизонты, и, что особенно важно, при обеспечении их безопасной эксплуатации и рациональному использованию минерально-сырьевых ресурсов страны в целом. В связи с этим диссертационная работа Э.М. Горбуновой «Реакция водонасыщенного коллектора на динамические воздействия», посвященная изучению реакции водонасыщенных коллекторов на явления и процессы природного и техногенного происхождения, представляется весьма важной и актуальной.

В процессе исследований Э.М. Горбуновой выполнен большой объем работы, связанной, во-первых, с разработкой новых подходов к оценкам фильтрационных свойств водонасыщенных коллекторов и проведением инструментальных наблюдений в условиях внешних воздействий и, во-вторых, с разработкой феноменологической модели реакции коллекторов на сейсмические воздействия в широком диапазоне амплитуд.

По результатам выполненных исследований Э.М. Горбуновой удалось установить, в частности, количественную зависимость амплитуды изменения уровня подземных вод при мощных подземных взрывах и массовых взрывах на одном из железорудных месторождений, что представляет значительный интерес для обеспечения безаварийной добычи минерального сырья с применением взрывной технологии.

Весьма интересными представляются полученные автором данные, при анализе реакции водонасыщенных коллекторов на сейсмические воздействия, вызванные землетрясениями, а также на слабые воздействия приливной природы.

Особо следует отметить, что диссертационная работа Э.М. Горбуновой содержит большое количество экспериментальных данных, послуживших основой для глубокого

теоретического осмысления рассматриваемого вопроса. Выполненные Э.М.Горбуновой обобщения результатов инструментальных наблюдений и предложенные подходы к описанию подземных водонасыщенных коллекторов являются хорошей основой для разработки новых перспективных методов их исследований в условиях внешних воздействий.

В целом следует отметить, что автореферат написан понятным языком, в полной мере отражает результаты исследований и раскрывает содержание сформулированных защищаемых положений.

Диссертационное исследование Э.М. Горбуновой «Реакция водонасыщенного коллектора на динамические воздействия», актуально, содержит необходимые обобщения и признаки новизны, имеет практическую ценность и соответствует паспортам специальностей 1.6.6. – Гидрогеология и 1.6.9. - Геофизика.

.Автореферат соответствует требованиям ВАК. Диссертант Горбунова Элла Михайловна заслуживает присуждения искомой степени доктора геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.6. – Гидрогеология и 1.6.9. - Геофизика.

Главный научный сотрудник,
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института динамики геосфер имени академика М.А.Садовского
РАН, доктор физ.- мат. наук по специальности 04.00.22 «Геофизика»,
профессор

А. А. Спивак

Я, Спивак Александр Александрович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

А.А.Спивак

119334, Москва, Ленинский проспект, дом 38, корпус 1.

<http://idg.chph.ras.ru>

spivak@idg.chph.ras.ru

Тел. 8-495-9397591

Факс: 8-499-1376511

Подпись Спивака А.А. заверяю:
Ученый секретарь ФГБУН ИДГ РАН,
канд. физ. – мат. наук



Д.Н.Локтев

«24» 05 2022 г.