

## ОТЗЫВ

### **на автореферат диссертации Гаврилова Валерия Александровича «Воздействие переменных электромагнитных полей на геоакустические процессы: эмпирические закономерности и физические механизмы» на соискание учёной степени доктора физико-математических наук**

Диссертация Гаврилова В.А. посвящена изучению физических причин и механизмов возникновения и проявления геоакустической эмиссии (ГАЭ), наблюдаемой в глубоких скважинах, определению ее связей с состоянием геосреды. Такие исследования, проводимые в районе реализации сильных землетрясений, имеют большое фундаментальное и практическое значение, поскольку способствуют разработке эффективных методов мониторинга напряженно-деформированного состояния геосреды и методов прогноза землетрясений.

Автором выполнен внушительный объем экспериментальных работ, включающих скважинные геофизические измерения посредством сети автоматизированных станций на Патропавловск-Камчатском геодинамическом полигоне. В результате этого были выявлены модулирующее воздействие слабых электромагнитных полей на геоакустическую эмиссию, установлена связь наблюдаемых откликов ГАЭ на внешнее электромагнитное воздействие с напряженно-деформированным состоянием геосреды сейсмоактивных регионов, сформулированы основные принципы непрерывных скважинных геоакустических и электромагнитных измерений, определяющих их глубинность, территориальную разнесенность и комплексность. Также были определены направления теоретических исследований, результатами которых стало описание физического механизма модулирующего воздействия электромагнитных сверхнизкочастотных полей на интенсивность ГАЭ горных пород в естественных условиях.

Отдельно хочется отметить личный вклад автора в создание и развитие сети комплексных скважинных геофизических измерений Петропавловск-Камчатского геодинамического полигона, позволивший раскрыть их прикладной аспект в виде выдачи регулярных заключений о сейсмической опасности для Камчатского края.

Проведенные исследования автора прошли широкую апробацию на различных российских и международных конференциях, совещаниях и симпозиумах, а также изложены в монографиях и многочисленных статьях в ведущих научных рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК.

Замечаний к диссертации нет. В целом можно отметить, что она выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной, практической ценностью. Научные положения достаточно обоснованы, сформулированные выводы достоверны. Диссертация Гаврилова В.А. является самостоятельной и законченной научно-исследовательской работой, отвечающей всем требованиям ВАК. Считаем, что автор диссертации – Гаврилов В.А. - заслуживает присвоения ученой степени доктора физико-

математических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

ФИО: Маловичко Алексей Александрович  
Доктор технических наук, член-корреспондент РАН  
Должность: директор  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба Российской академии наук»  
Адрес: 249035, г. Обнинск Калужской обл., пр. Ленина, 189  
Тел.: +7 (484) 395-63-66  
E-mail: [amal@gsras.ru](mailto:amal@gsras.ru)

«Я, Маловичко Алексей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку»



25.04.2017

ФИО: Дягилев Руслан Андреевич  
кандидат физико-математических наук  
Должность: исполняющий обязанности заместителя директора по научной работе  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба Российской академии наук»  
Адрес: 249035, г. Обнинск Калужской обл., пр. Ленина, 189  
Тел.: +7 (484) 395-77-53  
E-mail: [dra@gsras.ru](mailto:dra@gsras.ru)

«Я, Дягилев Руслан Андреевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку»



25.04.2017

Подпись руки директора ФИЦ ЕГС РАН, член-корреспондента РАН  
Маловичко Алексея Александровича удостоверяю.

Начальник ОК ФИЦ ЕГС РАН

Е.В. Зюликова

25 апреля 2017 года

Подпись руки и.о. заместителя директора по научной работе ФИЦ ЕГС РАН, к.ф.-м.н.  
Дягилева Руслана Андреевича удостоверяю.

Начальник ОК ФИЦ ЕГС РАН

Е.В. Зюликова

25 апреля 2017 года

