

Отзыв

на автореферат диссертации **Аргунова Вячеслава Валерьевича**

«Эффекты землетрясений в низкочастотных электромагнитных сигналах по наблюдениям на востоке Сибири» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 - физика атмосферы и гидросферы.

Актуальность работ обусловлена как фундаментальным интересом к взаимосвязи различных геосфер (литосферы, атмосферы, ионосферы), так и практическим интересом к дистанционному мониторингу сейсмической активности. Работы в данном направлении активно ведутся в России и мире. Поискам эффектов и предвестников регулярно посвящаются специальные выпуски ведущих журналов и секции на крупных международных конференциях.

Основной задачей диссертационной работы В.В. Аргунова являлись экспериментальные исследования электромагнитных сигналов, проходящих над очагами землетрясений. Для этого им была проведена модернизация и отладка грозопеленгаторов-дальномеров, получен экспериментальный материал и проведен его анализ. Существенной положительной стороной работы является набор большого экспериментального материала, который в дальнейшем может использоваться для разнообразных исследований.

Основные результаты работы опубликованы в печати – 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертаций, включая статью в журнале с высоким импакт-фактором «Natural hazards and Earth system sciences». В действительности, автор указал в автореферате труды «Proceedings of SPIE», которые входят в базу Web of science (см., например, WOS:000392623500226), что означает, что они приравниваются к публикациям из списка, рекомендованного ВАК. Поэтому статей, приравненных к статьям из списка ВАК, на самом деле не 3, а 8. Результаты работ широко обсуждались на международных и Российских конференциях.

Из замечаний можно указать следующие:

1) Постановка задачи и представленный материал касательно поиска эффекта землетрясений в параметрах сигнала выглядит достаточно убедительными. Что же касается поиска предвестников, то возникают сомнения в интерпретации полученных экспериментальных результатов. Так автор пишет «Хорошо выраженный эффект землетрясения (пиковая амплитуда атмосфериков 12.09.2008 г. в четыре раза превышает уровень в предшествующие три дня) и подобное возрастание амплитуды 05.09.2008 г., **которое рассматривается как предвестник землетрясения**, наблюдались только с направления на эпицентр землетрясения.». При этом, не указаны критерии, когда то или иное явление могло бы рассматриваться в качестве предвестника землетрясения (ЗТ). Данное событие, например, может быть вызвано либо другими ЗТ, либо объясняется представленным механизмом изменения крутизны профиля электронной концентрации вследствие ионосферных или атмосферных процессов.

2) В автореферате автор по-разному указывает, что именно позволяет разработанная методика. Первый вариант «*методика для дистанционного мониторинга ионосферных возмущений над эпицентрами землетрясений с применением импульсных ОНЧ электромагнитных сигналов от грозовых разрядов*». Такая методика вполне обоснована в автореферате, указаны ее особенности и ограничения. Второй вариант «*методика дистанционного мониторинга сейсмических возмущений в нижней ионосфере с помощью сигналов грозовых разрядов*» требует дополнительного обоснования, что все регистрируемые возмущения имеют сейсмический характер, а также алгоритма отделения «сейсмических» и «несейсмических» возмущений.

3) В автореферате не указано, возникают ли 2х-3х кратные увеличения интенсивности сигналов, характерные для сейсмических явлений, в спокойных условиях

вследствие других причин. Это не позволяет оценить эффективность методики при регулярном мониторинге.

4) Автор пишет «Однако, как показывают наши исследования [Argunov, 2015; Mullaayarov, 2014], а также последующие работы коллектива авторов [Molchanov, 1998]». Исследования 1998 года не могут следовать за работами 2014 и 2015 годов.

5) В автореферате, размещенном на сайте Института морской геологии и геофизики <http://www.imgg.ru/ru/dissertations/13> отсутствует список цитируемой литературы. Список публикаций автора содержит только публикации из перечня ВАК.

Стоит отметить, что указанные замечания не влияют на основные положения, выносимые автором на защиту. В целом считаю, что диссертация «Эффекты землетрясений в низкочастотных электромагнитных сигналах по наблюдениям на востоке Сибири» удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аргунов Вячеслав Валерьевич, заслуживает присуждения ему степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – «физика атмосферы и гидросферы».

Ясюкевич Юрий Владимирович

к.ф.-м.н.

доцент

старший научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена трудового красного знамени Института солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 126а, а/я 291

http://ru.iszf.irk.ru/Заглавная_страница

e-mail: yasukevich@iszf.irk.ru

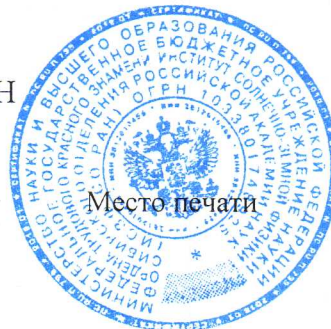
Раб.тел.: 8(3952) 564-554

Я, Ясюкевич Юрий Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«11» сентября 2018 г.


Подпись

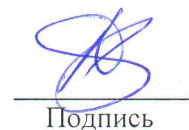
Подпись Ясюкевич Ю. В. заверяю.
Ученый секретарь ИСЗФ СО РАН



Место печати

к.ф.-м.н. И.И. Салахутдинова

«11» сентября 2018 г.


Подпись