

Отзыв

на автореферат диссертации Гурулева Александра Александровича
«Аномальные радиофизические характеристики различных фазовых состояний воды»,
представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по
специальности 1.3.4. Радиофизика

Судя по тексту автореферата, диссертация Гурулева А.А. представляет собой фундаментальное научное исследование, выполненное на современном уровне развития радиофизики и физико-химии воды. Работа отличается высокой научной новизной, методологической проработанностью и практической значимостью.

Основным достижением работы является введение нового физически обоснованного объекта гидросферы – «холодной воды», что имеет важное эвристическое значение для развития дистанционного зондирования. Автором экспериментально обнаружена новая метастабильная кристаллическая модификация льда – лед 0, обладающий сегнетоэлектрическими свойствами, а также открыты автоволны пластического течения во льду при механических воздействиях. Доказано существование второй критической точки воды, что вносит важный вклад в понимание аномальных свойств воды.

Методологически работа выполнена на высоком уровне, комплексный подход, сочетающий теоретический анализ, экспериментальные исследования и практические приложения, свидетельствует о системности научного мышления автора. Практическая значимость работы подтверждается внедрением результатов на предприятиях Сибирской угольной компании, получением патента на изобретение, а также разработкой новых методик спутниковой гидрологии и спектроскопии холодной воды для мониторинга катастрофических явлений.

Научные результаты апробированы в 82 (!) публикациях, включая статьи в изданиях из перечня ВАК, Web of Science и Scopus. Индекс Хирша автора в РИНЦ составляет 11, общее число цитирований – 453, что свидетельствует о признании научного сообщества. Структура диссертации логична и соответствует требованиям к докторским работам. Автореферат полно отражает содержание диссертации и основные результаты исследования.

В качестве незначительных замечаний можно отметить возможность более четкой дифференциации вклада автора от обзора существующих исследований, а также целесообразность расширения раздела о перспективах практического применения результатов, особенно в контексте климатических исследований и мониторинга арктических регионов.

В целом диссертационная работа Гурулева А. А. представляет собой значительный вклад в развитие радиофизики и физико-химии воды. Работа выполнена на высоком научном уровне, соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Основные положения, выносимые на защиту, являются научно обоснованными, новыми и имеют важное теоретическое и практическое значение.

На основании анализа автореферата считаю, что диссертация Гурулева А. А. соответствует п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика.

Оленченко Владимир Владимирович

доктор геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории геоэлектрики Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН.

630090, Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 3, ИНГГ СО РАН

www.ipgg.sbras.ru

8-383-330-79-08

OlenchenkoVV@ipgg.sbras.ru

Я, Оленченко Владимир Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

