

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бобровского Вадима Сергеевича

«Программно-аппаратные средства сети геоэлектрических измерений для изучения локальных и глобальных эффектов, предваряющих сильные землетрясения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Ключевой проблемой геофизики, не решенной к настоящему времени, является задача прогноза землетрясений. Представленная работа направлена на решение существенной части указанной проблемы – поиску и анализу геоэлектрических эффектов, предваряющих сильные землетрясения. Такой подход, бесспорно, обуславливает актуальность работы, но и определяет сложность поставленной задачи. Автор в достаточной мере осознает сложности, возникающие при выделении характерных особенностей, связанных с возможным развитием землетрясений, при анализе сигналов любого типа. Тем не менее, он сумел выбрать метод исследования, основанный на регистрации нестационарных геоэлектрических процессов на границе тектоносфера-атмосфера, разработал систему для проведения измерений, работающую в режиме реального времени, организовал и провел наблюдения на длительных временных интервалах. Обработка больших информации с применением оригинальных методов достаточно сложного корреляционного анализа позволило автору выделить ряд признаков в поведении нестационарных геоэлектрических сигналов, которые могут рассматриваться как предвестники возможных землетрясений. Разработанные подходы и алгоритмы были использованы при ретроспективном анализе появления ряда сильных землетрясений.

Перечисленные особенности представленной работы, безусловно, относятся к ее сильным сторонам.

Весьма положительной стороной работы является применение ее результатов исследовании конкретных событий, скажем, установление временных интервалов и характерных периодов синхронного поведения геоэлектрических сигналов на сети многоэлектродных пунктов в Евразии и временных рядов широкополосных сейсмических станций (сеть F-net на Японских о-вах), проявившийся как глобальный эффект перед сильным мантийным М8.3 Охотоморским землетрясением 24 мая 2013г.

Автор достаточно квалифицированно владеет современными методами цифровой обработки сигналов, что помогло ему в разработке и организации территориально-распределенной многоэлектродной системы геоэлектрических измерений, а также в

разработке оригинального алгоритма идентификации сигналов-предвестников возможных землетрясений.

Результаты работы, выносимые на защиту, представлены в тексте реферата и основных публикациях.

Конечно, вызывает сожаление тот факт, что проблема оперативного прогноза текущей сейсмической опасности пока не решена, но автором сделан существенный шаг в поиске ее решения.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Бобровский Вадим Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Сахаров Ярослав Алексеевич,

кандидат физико-математических наук (специальность 01.04.12 – Геофизика), заведующий лабораторией Федерального государственного бюджетного учреждения науки Полярный геофизический институт.

Адрес: 183010, г. Мурманск, ул. Халтурина, 15

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Полярный геофизический институт» (ПГИ)

Тел.: (8152) 25-39-58

e-mail: sakharov@pgia.ru

Подпись кандидата физико-математических наук Сахарова Ярослава Алексеевича

«ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Полярный геофизический институт» (ПГИ)

к.ф.-м.н. Орлов К.Г.

«30» января 2017 года

