

Отзыв

**на автореферат диссертации Терещенко Павла Евгеньевича
«Особенности возбуждения и распространения электромагнитного поля
в диапазоне частот менее 300 Гц от заземленного или заводненного
горизонтального излучателя», представленную на соискание ученой
степени доктора физико-математических наук по специальности
1.3.4 - «Радиофизика»**

Терещенко П.Е. - известный специалист эффективно ведущий теоретические и экспериментальные исследования возбуждения и распространения электромагнитных полей УНЧ-КНЧ диапазона, генерируемых горизонтальным источником в волноводе Земля-ионосфера. На основании развитой им теории интерпретируются результаты ведущихся экспериментов по генерации и приему полей в диапазоне 0.2-300 Гц на установках ЗЕВС и ФЕНИКС. В отличие от задач для ОНЧ излучателей на границе проводящего полупространства (классическая задача Зоммерфельда), расчет полей с горизонтальными источниками конечных размеров сталкивается со значительными дополнительными сложностями - отсутствие азимутальной симметрии, существенное влияние ионосферы, нарушение приближения сильного скин-эффекта на поверхности Земли и др. Все эти трудности соискателем были успешно преодолены в серии работ, ставших хорошо известными специалистами по разведочной и общей геофизике. При этом соискатель не ограничивается только теоретическим моделированием, но и ведет детальное сравнение экспериментальных данных с теоретически ожидаемыми для объяснения изменения амплитудно-фазовой и поляризационной структуры СНЧ поля на разломной тектонике, под влиянием ионосферы и над горизонтально неоднородной литосферой.

По нашему мнению, наиболее важными результатами являются:

Впервые экспериментально и теоретически оценено влияние ионосферы на КНЧ поле на расстояниях, не превышающих с высотой эквивалентного ионосферного волновода. Эти результаты показали влияние ионосферы на поле КНЧ-диапазоне в областях с низкой проводимостью горных пород литосферы.

Результаты экспериментальных и теоретических исследований влияния разломной тектоники на усиление вертикальной составляющей магнитного поля и на фазу контролируемого источника. Оценка эффективности использования активных источников низкочастотных сигналов для исследования сложных, включающих активных разломов, геологических структур.

Впервые в практику исследований с активным крайненизкочастотным сигналом введены поляризационные измерения, показавшие их эффективность для неоднородной структуры литосферы.

Полученные диссертантом результаты имеют важное значение и для интерпретации результатов исследования аномальных вариаций магнитного поля Земли и импульсного электромагнитного излучения земной коры на геодинамических полигонах Узбекистана.

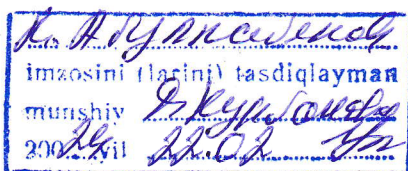
В целом, автореферат диссертации Терещенко П.Е. производит благоприятное впечатление. Автором выполнена большая, серьезная работа. Результаты исследований представляют интерес для радиофизиков, геофизиков, занимающихся магнитотеллурическим зондированием, а также для сейсмологов, занимающихся прогнозированием сильных землетрясений в сейсмоактивных регионах. Полученные результаты имеют как фундаментальное, так и прикладное значение, они будут полезны для повышения эффективности использования активных источников низкочастотных сигналов для зондирования сложных геологических структур.

Оценивая работу в целом, можно заключить, что диссертация представляет собой актуальное научное и практически значимое исследование и отвечает основным требованиям ВАК. Автор диссертации, Терещенко П.Е., несомненно заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.4 - «Радиофизика».

**Заведующий лабораторией «Физика
сейсмогенных процессов» Института сейсмологии
АН РУз, док. физ.-мат. наук,
академик АН РУз.**



Абдуллабеков К.Н.



Абдуллабеков Кахарбай Насирбекович доктор физико-математических наук по специальности 04.00.06 «Геофизика. Геофизические методы поисков полезных ископаемых», Заведующий лабораторией, академик Академии Наук Республики Узбекистан, Институт Сейсмологии им. Г.А.Мавлянова Академии Наук Республики Узбекистан Адрес: 100128, г. Ташкент, ул. Зулфияхоним, д. 3

E-mail: akna1942@mail.ru Тел.: +998946637009