

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Терещенко Павла Евгеньевича

«Особенности возбуждения и распространения электромагнитного поля в диапазоне частот менее 300Гц от заземленного или заводненного горизонтального излучателя», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.4 – «Радиофизика».

Диссертационная работа Терещенко П.Е. является итогом теоретических и экспериментальных работ, выполненных в Санкт-Петербургском филиале Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН (СПбФ ИЗМИРАН), направленных на исследование особенностей распространения радиоволн очень низких частот и их взаимодействию с окружающей средой. Тема работы является актуальной в связи с возникающими на практике задачами по управлению подводными и подземными объектами на расстоянии, локализации подземных источников землетрясений, а также в исследовании геологического строения литосферы и ближнего космического пространства.

Научная новизна работы состоит в том, что полученные теоретические результаты совместно используются с экспериментальными данными для анализа ряда важных геофизических эффектов, в частности, для оценки влияния солнечного затмения на сверхнизкочастотное поле и проявления воздействий разломов земной коры при регистрации низкочастотного поля.

Важное место в работе уделено влиянию ионосферы на возбуждение и распространение волн КНЧ и СНЧ диапазонов. В результате проведенных экспериментальных исследований впервые статистически достоверно обнаружено влияние внешней ионосферы (выше максимума F_2) на структуру крайне низкочастотного поля. Это открывает возможность использования рассматриваемого диапазона совместно с другими методами, например, со спутниковой радиотомографией, для исследования структуры ионизованных составляющих в ближнем космическом пространстве.

Основные положения выполненной диссертационной работы представлялись на российских и международных конференциях, имеют важное методическое и практическое значение, опубликовано 19 статей в журналах, включенных в список ВАК или в международные базы Scopus и Web of Science.


Диссертация Терещенко П.Е. выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научные результаты и представляет собой завершённую научно-

квалификационную работу, которая соответствует ВАК, предъявляемым к диссертациям. Автор представленной диссертационной работы Терещенко П.Е. заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.4-«Радиофизика».

Отзыв подготовила Андреева Елена Станиславовна, к.ф.-м.н., доцент кафедры физики атмосферы Физического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, 119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, МГУ имени М.В. Ломоносова, дом 1, стр. 2, Физический факультет

раб. тел.: +7-495-939-16-82, e-mail: es_andreeva@mail.ru

Диссертация защищена по специальности: 01.01.03 – «Математическая физика».

«14» февраля 2024г.  /Андреева Е.С./

Я, Андреева Елена Станиславовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.


«14» февраля 2024г.  /Андреева Е.С./

Подпись Андреевой Елены Станиславовны заверяю.

Вед. инженер Научного отдела

Физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова,




02.2024

/Колесова Н.С./