

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нестерова Вадима Юрьевича

«Развитие методов однопозиционного местоопределения объектов по результатам пассивной когерентной радиолокации объектов, движущихся в атмосфере Земли», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика.

Диссертационная работа Нестерова В.Ю. посвящена экспериментальным исследованиям свойств сигналов, рассеиваемых движущимися воздушными объектами, разработке моделей распространения прямых и рассеиваемых дециметровых волн в ионосферном канале, а также решению на основе этих моделей задачи радиолокационного обнаружения и оценки координат воздушных целей.

Научная новизна работы заключается в том, что в ней предложена имитационная модель распространения ионосферных радиоволн с учётом многоскачкового отражения, позволяющая в реальном масштабе времени получать оценки характеристик рассеянного излучения в месте расположения приёмного пункта. Предложено применение имитационной и динамической адаптивной структурно-физической моделей распространения ионосферных радиоволн дециметрового диапазона для однопозиционного местоопределения движущихся воздушных объектов в земной атмосфере (в том числе с гиперзвуковыми скоростями), учитывающая нестационарность и неоднородность ионосферы, включая влияние геомагнитного поля.

Им были разработаны и реализованы алгоритмы автоматического выделения рассеянных следов движущихся объектов по результатам измерений различных программно-аппаратных комплексов КВ-диапазона и методы обнаружения и определения координат движущихся в тропосфере воздушных целей по результатам измерений временных зависимостей характеристик радиоизлучения. Проведены экспериментальные исследования, подтверждающие работоспособность разработанных методов и достоверность полученных результатов.

Результаты исследований докладывались на всероссийских и международных научных конференциях и были опубликованы в журналах, входящих в список ВАК по специальности 1.3.4. Радиофизика.

Считаю, что диссертационная работа Нестерова Вадима Юрьевича удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а сам автор

заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика.

Согласен на обработку моих персональных данных, связанных с защитой данной диссертации.



Ф.И. Выборнов

16.09.2026.

Выборнов Федор Иванович, доктор физ.-мат. наук (01.04.03 - Радиофизика), доцент, заведующий кафедрой физики института «Морская академия» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
Адрес: 603950, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, д. 5, ФГБОУ ВО «ВГУВТ»; e-mail: kaf_phys@vsuwt.ru тел.: 8-8314197837

Подпись Выборнова Федора Ивановича заверяю

Ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

кпн., доц. Рехалова Наталья Александровна

