

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Першина Александра Владимировича

«Экспериментальное исследование и моделирование распространения коротких радиоволн в спокойной и возмущенной ионосфере» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4—Радиофизика

Диссертационная работа Першина А.В. посвящена экспериментальным исследованиям и моделированию распространения коротких радиоволн в ионосфере на субавроральных и среднеширотных трассах различной протяженности, разработке методов прогнозирования и экстраполяции максимальной применимой частоты коротковолнового канала связи по полученным данным наклонного зондирования ионосферы, определении направления и скорости перемещающихся среднеширотных ионосферных возмущений.

В ходе выполнения диссертационной работы были разработаны и экспериментально проверены методы прогнозирования и экстраполяции максимально применимой частоты для субавроральных трасс, не оснащенных средствами диагностики, путем адаптации ионосферной модели IRI к условиям распространения радиоволн вдоль одной или нескольких опорных трасс наклонного зондирования, что позволяет повысить точность краткосрочного прогноза максимально применимой частоты используемых коротковолновых трасс связи.

Практическая значимость данной работы состоит в том, что обоснованные в ней рекомендации для нейтрализации неблагоприятных воздействий гелиогеофизических возмущений на каналы субавроральной связи могут быть использованы при проектировании и эксплуатации систем коротковолновой радиосвязи и загоризонтной радиолокации для обеспечения их эффективного функционирования в различных гелиогеофизических условиях.

Все полученные результаты опубликованы в рецензируемых журналах и представлены на тематических конференциях. Автор самостоятельно разработал методы прогнозирования и интерполяции максимальной применимой частоты, исследовал акусто-гравитационные волны во время солнечного затмения в виде квазипериодических пульсаций максимальной наблюдаемой частоты слоя Es и 1F, что подтверждает научную квалификацию Першина А.В.

Автореферат написан понятным языком. В тексте автореферата диссертации содержится достаточно большое число аббревиатур, некоторые из которых имеют различное написание, например, «ЛЧМ-зондирование». Данное замечание не влияет на общую положительную оценку работы, которая в целом оставляет хорошее впечатление.

Актуальность и новизна работы, объем проведенных исследований позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа Першина А.В. соответствует специальности 1.3.4 Радиофизика и полностью удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (в ред. от 16.10.2024) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с Положением о порядке присуждения ученых степеней), а ее автор Першин Александр Владимирович заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 Радиофизика.

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

Галка А.Г.



9 сентября 2025г.

Сведения о лице, предоставившем отзыв:

Галка Александр Георгиевич, ученая степень - кандидат физико-математических наук (специальность 01.04.03 Радиофизика), место работы - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова Российской академии наук», заведующий лабораторией методов плазменной диагностики, e-mail galasnn@ipfran.ru, сайт организации - <https://www.ipfran.ru/>, телефон - +7 (831)418-90-53, почтовый адрес: 603950, г. Нижний Новгород, БОКС-120, ул. Ульянова, 46.

ПОДПИСЬ Галки А.Г.
УДОСТОВЕРЯЮ

ЗА ОТДЕЛОМ КАДРОВ

А.В. ГОРОДЕЦКАЯ

09.09.2025г.

