

## Отзыв

на автореферат диссертации Никитенко А. С. «Исследование распространения и рассеяния аврорального хисса на мелкомасштабных неоднородностях по данным наземных наблюдений»,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.18 - Науки об атмосфере и климате.

Тема кандидатской диссертации Никитенко А.С., посвященной исследованию распространения и рассеяния аврорального хисса на мелкомасштабных неоднородностях по данным наземных наблюдений, является, несомненно, актуальной. Данные исследования важны с фундаментальной и практической точек зрения. Полученные результаты могут быть применены в исследованиях по улучшению прогноза космической погоды и связи наземного появления хисса с динамикой других геофизических процессов, а также в вопросах диагностики состояния ионосферы и влияния ионосферных неоднородностей на распространение спутниковых и других радиосигналов.

В автореферате обозначены актуальность темы исследования, а также его цели и задачи, выделены положения, выносимые на защиту, научная новизна, практическая значимость результатов, оценка их достоверности и личный вклад соискателя. На мой взгляд, важными результатами данной работы являются разработанные методы удаления помех в регистрируемых сигналах, позволяющие вести анализ поля излучения на частотах выше 2кГц. В результате проведенного исследования получены новые сведения о высоте рассеяния аврорального хисса, особенностях его распространения сквозь ионосферу к земной поверхности и структуре поля хисса у земной поверхности.

Структура диссертации логична и отвечает поставленным задачам. Обширный список публикаций и содержание автореферата позволяют судить о диссертации, как об оригинальной, законченной работе. Основные результаты диссертационной работы докладывались на ведущих российских конференциях по исследуемой тематике. Эти факторы свидетельствуют об успешности экспертизы результатов автора, проведенной научной общественностью.

Кроме некоторых опечаток и несущественных вопросов по оформлению автореферата существенных замечаний по работе нет. В целом кандидатская диссертация Никитенко Александра представляет собой работу, имеющую значимый вклад по актуальным проблемам распространения и рассеяния аврорального хисса. Я считаю, что данная диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Согласен на обработку моих данных, связанных с защитой данной диссертации  
Должность: доцент, каф. Радиотехники и связи

Степень канд. физ.-мат. наук

И.О. Фамилия: Михаил Анатольевич Водков

Место работы, адрес:

Мурманский арктический университет 183010 г. Мурманск ул. Спортивная д. 13

Телефон: 9512963437

эл. Почта: [volkouma@mail.ru](mailto:volkouma@mail.ru)

Подпись Имя Отчество Фамилия заверю  
официальное заверение отзыва печатью

Министерство народного образования СССР  
Город Москва  
Отдел кадров  
06.02.2025

Анатольевка

10 sec O.B