

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации Переваловой Н.П.

**«Исследование ионосферных возмущений методом  
трансионосферного GPS-зондирования»,  
представленной на соискание ученой степени  
доктора физико-математических наук**

Специальность 25.00.29 – Радиофизика

Определение механизмов возникновения и динамики изменения различного рода ионосферных возмущений является актуальной проблемой физики атмосферы. В свое время для исследования верхней атмосферы в Институте солнечно-земной физики СО РАН было создано под руководством Э.Л. Афраймовича новое направление, использующее данные трансионосферного GPS-зондирования атмосферы. Диссертационная работа Переваловой Н.П. посвящена развитию этого направления для применения его к исследованию ионосферных возмущений. Автором разработан ряд новых методов определения пространственно-временных и динамических характеристик возмущений некоторых типов, существенно развиты методики применения нескольких ранее созданных методов. На этой основе проведены большие по объему исследования с широким охватом данных мировой сети опорных приемников системы GPS.

В результате исследований получен ряд новых важных результатов. Так, в частности, изучены вариации ионосферных параметров во время тропических циклонов. Впервые показано, что на амплитуду ионосферного отклика на тропический циклон оказывают влияние мощность циклона и характер высотного распределения метеорологических параметров над зоной его действия.

Впервые выполнен анализ отклика ионосферы на землетрясения различной интенсивности. Установлено существование порогового значения магнитуды, ниже которого заметных волновых возмущений полного электронного содержания в ионосфере от землетрясений не наблюдается.

Отметим также, что накопленный автором опыт постановки и проведения исследований позволил ей разработать проект

региональной сети наземных приемников GPS/ГЛОНАСС на территории Сибири и начать ее развертывание.

Таким образом, можно полагать, что диссертационная работа «Исследование ионосферных возмущений методом трансionoсферного GPS-зондирования» вносит значительный вклад в решение проблем разработки методов детектирования и определения параметров ионосферных возмущений некоторых типов, а ее автор, Перевалова Наталья Петровна, заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук.

Зав. кафедрой радиофизики и радиоэлектроники ИГУ,

доктор физ.-мат.наук, доцент

В.И. Сажин

Отзыв Сажина В.И. заверяю:

Ученый секретарь ИГУ



Н.Г. Кузьмина

Сведения о лице, предоставившем отзыв:

Сажин Виктор Иванович, доцент, доктор физ. – мат. наук ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет», заведующий кафедрой радиофизики и радиоэлектроники;

664003, г. Иркутск, б-р Гагарина, 20, физический факультет ИГУ;

тел. 8 (3952) 52-16-28; sazhin@physdep.isu.ru