

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Анны Сергеевны Поляковой  
«Исследование ионосферных возмущений, связанных с источниками в  
нижней нейтральной атмосфере, по данным GPS/ГЛОНАСС –  
радиозондирования», представленной к защите на соискание ученой  
степени кандидата физико-математических наук по специальности  
25.00.29 – «Физика атмосферы и гидросферы»**

Диссертация Анны Сергеевны Поляковой является достойным продолжением научного направления, заложенного проф. Э.Л. Афраймовичем в Институте солнечно-земной физике СО РАН. Созданный под руководством Э.Л. Афраймовича глобальный GPS-детектор стал основой ионосферного эксперимента нового поколения, повысившего эффективность систем мониторинга околоземного космического пространства. Э.Л. Афраймовичем сформулирована концепция и разработаны методы расчета по данным GPS/ГЛОНАСС полного электронного содержания (ПЭС) в высоких слоях атмосферы.

Работа А.С. Поляковой посвящена изучению влияния возмущений в нижней нейтральной атмосфере на состояние ионосферной плазмы. Выбранная тематика исследования является актуальной и имеет прикладное значения для уточнения/улучшения модели, как нейтральной атмосферы, так и ионизированной верхней атмосферы.

Среди **новых результатов**, полученных в работе, отметим следующее: автором на основе статистического анализа данных фазовых двухчастотных измерений ПЭС получены количественные оценки отклика ионосферы на действие тропических циклонов и для их подтверждения проведено моделирование вертикальной структуры акустико-гравитационных волн над зонами действия тропических циклонов. Важность этого результата определяется тем фактом, что выяснена роль волновых процессов в сложной и динамической системе «тропосфера-стратосфера-мезосфера-ионосфера».

В целом диссертационная работа А.С. Поляковой является серьезной научно-квалификационной работой, автором решены важные задачи, имеющие значение для развития методики выделения вариаций ПЭС из данных измерений GPS/ГЛОНАСС. Основные научные результаты опубликованы в 11 рецензируемых научных изданиях. Диссертация отвечает всем требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней, а сам автор работы Анна Сергеевна Полякова заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – «Физика атмосферы и гидросферы».

Зав.лаб. магнитосферно-ионосферных исследований ИКФИА СО РАН, к.ф.-м.н.



Баишев Д.Г.

26 февраля 2015 г.



Баишев Дмитрий Гаврильевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований и аэронавтики им. Ю.Г.Шафера Сибирского отделения Российской академии наук

677980, г. Якутск, проспект Ленина, д.31

Тел.: (4112) 390-441

e-mail: [baishev@ikfia.sbras.ru](mailto:baishev@ikfia.sbras.ru)