

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Ясюкевича Юрия Владимировича

«Развитие диагностических возможностей приемников сигналов глобальных навигационных спутниковых систем для мониторинга состояния ионосферы и коррекции ионосферной ошибки в радиотехнических системах»,

представленной на соискание ученой степени

доктора физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика

Диссертационная работа Ю.В. Ясюкевича посвящена решению важных и актуальных для практического использования задач, направленных на повышение информативности радиофизических методов зондирования ионосферы Земли. В отличие от подавляющего числа работ, в которых используются измерения вариаций полного электронного содержания (ПЭС) ионосферы с использованием глобальных навигационных спутниковых систем GPS/ГЛОНАСС, в данной работе реализуется получение данных абсолютных измерений ПЭС. Именно такие данные являются наиболее важными для изучения солнечно-земных связей и практического применения, в том числе для нормировки ионосферных моделей и коррекции различных ошибок, которые могут возникнуть в системах связи и навигации.

В диссертации Ю.В. Ясюкевича решена важная научная проблема получения физически корректных измерений ПЭС и проведен глубокий анализ текущих возможностей GPS/ГЛОНАСС для решения данной задачи.

В работе получены новые результаты как в части создания методов мониторинга ионосферы, так и в части использования получаемых данных для прогнозирования состояния ионосферы и коррекции ошибок в радиотехнических системах.

Достоверность результатов подтверждается качественным и количественным сопоставлением с результатами других методов, корректным использованием математического аппарата и представительной статистикой. Результаты прошли апробацию на научных конференциях российского и международного уровня.

Автореферат написан грамотным языком, последовательно и полно излагает основные результаты. Представленный иллюстративный материал подтверждает положения, выносимые на защиту.

Основные результаты диссертационной работы широко представлены научной общественности: опубликовано 27 статей, включенных в список ВАК или в международные

реферативные базы Scopus и Web of Science, 2 монографии, 1 главу в коллективной монографии.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что диссертационная работа Ясюкевича Юрия Владимировича «Развитие диагностических возможностей приемников сигналов глобальных навигационных спутниковых систем для мониторинга состояния ионосферы и коррекции ионосферной ошибки в радиотехнических системах» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям «Положением о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика.

д.ф.-м.н.



С.Н. Куличков

« 3 » мая 2023 г.

Отзыв подготовил:

Куличков Сергей Николаевич

доктор физико-математических наук по специальности 01.04.06 - Акустика, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики атмосферы им. А.М. Обухова Российской академии наук.

Адрес: 109017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 3.

Телефон: (495) 951-55-65

E-mail: [snk@ifaran.ru](mailto:snk@ifaran.ru)

Подпись руки С.Н. Куличкова

заверяю начальник Отдела кадров

и делопроизводства ИФА им. А.М. Обухова РАН



В.В. Орлова