

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бова Юлии Игоревны на тему «Исследование особенностей распространения радиоволн в ионосферной плазме методами бихарактеристик и волновой теории катастроф»
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика

Диссертационная работа Бова Ю.И. посвящена актуальному направлению в области распространения радиоволн. В диссертационной работе получили дальнейшее развитие методы и подходы построения асимптотических решений задач дифракции и распространения радиоволн в ионосфере Земли традиционные для школы профессор Лукина Д.С., к которой, несомненно, относится соискатель и её научный руководитель. Диссертационная работа направлена на решение задач математического моделирования и исследования распространения частотно-модулированного излучения современными методами символьных вычислений.

Из автореферата видно, что соискатель справился с поставленными задачами, в результате чего были получены новые и важные с практической точки зрения результаты:

- Развита новые методы численного моделирования лучевого распространения частотно-модулированных сигналов в анизотропной, неоднородной, нестационарной ионосферной плазме;
- Разработаны методы и алгоритмы, позволяющих прогнозировать поправки к данным фазовых и поляризационных измерений;
- Разработаны методов и алгоритмов моделирования пространственно-временной структуры частотно-модулированных сигналов в плазменном слое с сильной частотной дисперсией на основе теории краевых катастроф и пространственно-временной геометрической теории дифракции.

Судя по автореферату, по теме диссертации опубликовано достаточное количество работ в центральной научной и зарубежной периодике, в трудах конференций, в том числе международных, в журналах рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов, а также входящих в библиографические и реферативные базы Web of Science и Scopus.

К недостаткам можно отнести то, что в автореферате:

1. Слишком кратко изложено содержание второй главы, посвященной актуальной проблеме учета влияния ионосферы на характеристики дециметровых радиосигналов;
2. Не приведены графики амплитудно-фазовых структур краевых катастроф.

Однако перечисленные недостатки не влияют на качество работы в целом.

На основании изложенного можно заключить следующее: диссертационная работа Бова Юлии Игоревны «Исследование особенностей распространения радиоволн в ионосферной плазме методами бихарактеристик и волновой теории катастроф» соответствует критериям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), «О внесении изменений в Положение о присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Бова Ю.И. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. «Радиофизика».

Доктор физико-математических наук,
профессор, заслуженный деятель науки РФ,
профессор кафедры технологий и средств
геофизического обеспечения
Федерального государственного бюджетного
военного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Военно-космическая академия
имени А.Ф.Можайского»
191198, г. Санкт-Петербург, Ждановская ул., 13
Тел.: (812) 347-95-52. E-mail: ggshchukin@mail.ru

Георгий Георгиевич Щукин

Подпись профессора ВКА имени А.Ф.Можайского, доктора физико-математических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Щукина

Георгия Георгиевича

ЗАВЕРЯЮ

Помощник начальника академии по службе войск и безопасности военной службы
—начальник отдела

Р.Р.Рахимов

«08» сентября 2021г.