

## О Т З Ы В

**научного руководителя о диссертанте Юлии Игоревне Бова, представившей работу на тему «ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН В ИОНОСФЕРНОЙ ПЛАЗМЕ МЕТОДАМИ БИХАРАКТЕРИСТИК И ВОЛНОВОЙ ТЕОРИИ КАТАСТРОФ» на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 «Радиофизика»**

Юлия Игоревна Бова начала заниматься научной работой в 2011 году. В период 26.04.2021.-26.06.2021г. была прикреплена к аспирантуре ИРЭ РАН, в качестве экстерна сдала кандидатские экзамены по специальности 01.04.03 Радиофизика. В начале научной работы она продемонстрировала хорошую подготовку в области современной физики, владение вычислительной техникой и быстро освоила численные и численно-аналитические методы решения задач о распространении радиоволн.

В ходе выполнения диссертационной работы Ю.И. Бова продемонстрировала трудолюбие, сообразительность, навыки работы с научно-технической литературой, умение анализировать информацию.

Диссертанту были поставлены следующие задачи:

– исследовать вариации поляризационных характеристик при распространении радиоволн дециметрового диапазона в ионосфере Земли в различное время суток с учетом влияния крупномасштабных неоднородностей;

– выполнить математическое моделирование особенностей лучевого распространения частотно-модулированного излучения в ионосферной плазме методом бихарактеристик с учетом горизонтальных градиентов в движущихся нестационарных средах;

– выполнить математическое моделирование распространения частотно-модулированного излучения в регулярных и каустических областях методами расширенной бихарактеристической системы и канонического оператора с учетом отклоняющего поглощения и влияния внешнего магнитного поля Земли;

– выполнить моделирование распространения частотно модулированного излучения методами пространственно-временной волновой теории катастроф.

Все поставленные задачи были выполнены в соответствии с планом. Ею опубликовано 51 работа по теме диссертации. Она выступала с докладами по теме диссертации на 21 научной всероссийских и международных конференциях и симпозиумах.

Считаю, что диссертация **«Исследование особенностей распространения радиоволн в ионосферной плазме методами бихарактеристик и волновой теории катастроф»** является законченной научной работой, удовлетворяющей требованиям ВАКа, а её автор Юлия Игоревна Бова заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 «Радиофизика».

Научный руководитель –  
доктор физ.-мат. наук, профессор, научный руководитель Института  
информационных систем и инженерно-компьютерных технологий АНО ВО  
«Российский новый университет»



А.С. Крюковский  
23.06.2021