

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зейде Кирилла Михайловича «Дифракция электромагнитных волн на вращающихся осесимметричных телах», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика»

Возможность использования эффектов релятивистской электродинамики на практике для построения контрольно-измерительных устройств, необходимость выполнения мультифизического моделирования электродинамических систем с контролируемой точностью вызывают значительный интерес в научном сообществе. В этой связи тема диссертации Зейде К.М., посвященной разработке обобщенного метода решения задач дифракции на вращающихся осесимметричных телах произвольной формы, представляется актуальной.

Анализ проведенных автором исследований показывает, что предложенный им метод стратификации среды неоднородного рассеивателя может быть успешно применен для решения широкого класса электродинамических задач. В качестве примера в автореферате представлены результаты апробации данного метода на телах вращения. Показано, что использование разработанного алгоритма объемной конечно-элементной оптимизации обеспечивает возможность проведения высокоточного электродинамического моделирования систем, в которых необходимо учитывать малые эффекты и контролировать апостериорную точность результатов. Эти результаты представляются наиболее важными и полезными.

Достоверность и обоснованность выводов, сделанных в диссертации, подтверждается применением строгих аналитических формулировок и стандартизированных процедур валидации, а также корректно проведенными вычислительными и натурными экспериментами. Основные результаты работы широко освещены в публикациях в рецензируемых научных изданиях, прошли достаточную апробацию на значимых международных научных конференциях и характеризуются несомненной научной новизной и практической ценностью.

Замечания по автореферату:

1. В п. 2 описания практической значимости работы говорится об апробации метода стратификации среды на примере модели линзы Люнеберга, однако далее в тексте реферата она не упоминается.
2. Рисунки 4 и 5 следовало бы снабдить комментариями в отношении

представленных графиков.

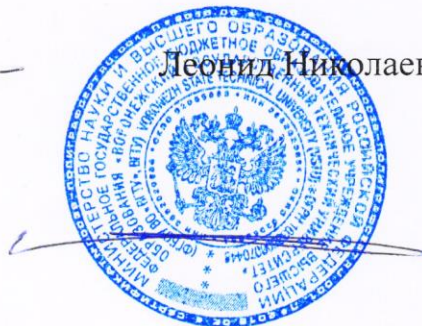
В целом, автореферат достаточно полно отражает содержание работы, а указанные выше замечания не снижают положительной оценки работы. Считаю, что диссертация соответствует требованиям Положения ВАК о присуждении ученых степеней, а автор, Зейде Кирилл Михайлович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Д.ф.-м.н., профессор



Леонид Николаевич Коротков

29. 05. 2019 г.



Леонид Николаевич Коротков - профессор кафедры физики твердого тела федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО ВГТУ).

Раб. телефон: 4732 46 66 47

Электронный адрес: l_korotkov@mail.ru

Адрес организации: 394026, г. Воронеж, Московский пр-т, 14, ФГБОУ ВО ВГТУ.