

Отзыв

на автореферат диссертации Фетисова Сергея Николаевича «Метод снесения граничного условия в задаче рассеяния электромагнитных волн на идеально проводящих объектах малой толщины», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

В настоящее время для анализа характеристик рассеяния сложных технических объектов широко применяются методы численного моделирования, основанные на решении уравнений. Однако решение задач монохроматического рассеяния в рамках нестационарной модели для уравнений Максвелла во временной области является менее эффективным, чем при решении уравнений в частотной области.

Полученные в работе соискателя результаты отличаются научной новизной, которая заключается в том, что для решения задачи дифракции на идеально проводящем теле малой толщины разработан новый приближенный подход, основанный на переносе граничного условия на срединную поверхность тела. Практическая значимость заключается в разработке математической модели, построении численной схемы и написании компьютерной программы для решения задачи рассеяния монохроматических электромагнитных волн на объектах малой толщины, которая может быть использована для определения радиофизических характеристик элементов конструкций при разработке современных летательных аппаратов.

Хотелось бы в будущем увидеть результаты для неоднородной внешней среды, что ближе к реальности.

Судя по автореферату, диссертационная работа Фетисова Сергея Николаевича на тему: «Метод снесения граничного условия в задаче рассеяния электромагнитных волн на идеально проводящих объектах малой толщины» представляет собой законченную научную квалификационную работу, содержащую решение актуальной научной задачи. Работа имеет теоретико-прикладной характер, удовлетворяет требованиям к кандидатским диссертациям, а её автор, Фетисов С.Н., заслуживает присвоения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Доктор физико-математических наук,
профессор

А.И. Сумин

Подпись профессора 206 кафедры математики А.И. Сумина заверяю:
Ученый секретарь Ученого Совета ВУНЦ ВВС «ВВА имени
профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

Профессор

А.А. Томилов

цех 3/295
26.05.2023