

Отзыв

на автореферат диссертации Кондратьевой Н.С. «Разработка программного обеспечения для трехмерного численного моделирования электромагнитных процессов с учетом вихревых токов в технических устройствах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа Кондратьевой Н. С. посвящена разработке вычислительных схем для решения задач численного моделирования электромагнитных процессов, основанных на совместном использовании векторного и скалярного потенциалов. Представлена схема с совместным использованием конечных и граничных элементов, позволяющая повысить точность расчетов без значительного увеличения вычислительных затрат и упростить построение сеток. С использованием предложенных схем расширяется класс устройств, которые могут быть использованы для моделирования, что указывает на несомненную актуальность данной работы.

Несомненным достоинством работы является то, что применение разработанных вычислительных схем проиллюстрировано решением практических задач, подтверждающих их эффективность.

Некоторым недостатком автореферата является то, что говоря о вкладе в реализацию программного комплекса Quasar, автор не всегда поясняет технологию реализации алгоритмов. Например, указано, что для трехмерной графики использован Direct3D, но не сказано, какая именно версия, используются ли шейдеры и т.д.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают достоинств работы, поэтому считаю, что диссертационная работа Кондратьевой Н. С. удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

02.12.2019

Профессор кафедры прикладной математики АлтГТУ,
кандидат физико-математических наук, доцент
Крючкова Елена Николаевна

656038, г. Барнаул, пр-т Ленина, д. 46,
ФГБОУ ВО "Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова"
e-mail: kruchkova_elena@mail.ru
тел. +7-385-2 290868

Крючковой Е. М.

ЕЛА КАДРОВ ППС
ОВОСЕЛОВА Н. Н.

*Отзыв поступил
в совет 13.12.2019*