

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

В диссертационной работе Кондратьевой Н. С. рассматриваются вопросы моделирования электромагнитных полей в сложных технических конструкциях. Эффективность реализованных автором методов моделирования показана на примере решения нескольких задач. Полученные автором результаты имеют заметную теоретическую и практическую значимость. Интерес представляет проведенная автором модификация схемы с векторными элементами, дающая возможность учитывать макромодели гистерезиса при решении задачи одновременно с учетом вихревых токов. Отдельно следует отметить прикладную проработанность решений, представленных в форме программного решения Quasar, разработанного при непосредственном участии соискателя.

К недостаткам автореферата можно отнести:

1) Автором отмечается значимость производительности численных решений в данной области. Более того, в общей характеристике работы автор указывает на необходимость выполнения моделирования «с достаточной скоростью и точностью на персональном компьютере проектировщика». С одной стороны, не ясно, с чем связано требование работы именно на персональном компьютере. С другой стороны, несмотря на очевидную значимость вопросов производительности для оценки эффективности предлагаемых решений, в автореферате не обсуждается оценка времени работы реализованных численных алгоритмов.

2) В автореферате присутствует ряд структурных и оформительских недочетов. Отсутствуют подписи к осям на рис. 2. Не до конца ясна нотация на рис. 4 (в частности, цвет и штриховка линий). Число публикаций (общее, индексируемых в Web of Science / Scopus, прочие), приведенное на стр. 7 автореферата, не соответствует списку основных публикаций по теме диссертации.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижает общих достоинств работы, поэтому считаю, что диссертационная работа Кондратьевой Н. С. удовлетворяет требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 (математическое моделирование, численные методы и комплексы программ).

Кандидат технических наук,
доцент Института дизайна и урбанистики

Ковальчук
Сергей
Валерьевич

10.12.2019 г.

Место работы: Университет ИТМО

Адрес: 197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49

Email: kovalchuk@itmo.ru, Телефон: +7-812-337

Отзыв поступил
в совет 23.12.2019.

С. В.
13.12.2019