

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Квасникова Алексея Андреевича  
«Модели, алгоритмы и комплекс программ для моделирования многопроводных  
линий передачи, антенн и экранов с использованием численных и аналитических  
методов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 1.2.2 «Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ»

Устойчивость радиоэлектронных средств (РЭС) к дестабилизирующим воздействиям различной природы, а также соответствие РЭС требованиям по электромагнитной совместимости (ЭМС), являются важнейшими характеристиками, определяющими корректное функционирование как РЭС в целом, так и их элементов. Для эффективного решения подобных задач на ранних этапах проектирования современных РЭС активно используется математическое моделирование, с применением средств компьютерного моделирования.

Такой подход позволяет обеспечить надежность и стабильность РЭС в условиях разнообразных воздействий, а также сократить временные и денежные затраты на перепроектирование РЭС. В связи с этим, тему диссертационной работы можно считать актуальной. Полученные в ходе диссертационного исследования результаты, представленные в автореферате, имеют практическую ценность, что подтверждается соответствующими сведениями об актах внедрения, свидетельствах о государственной регистрации программ для ЭВМ и патенте.

Тем не менее, можно отметить следующие замечания:

1. Из раздела 3 автореферата не до конца ясно, за счет чего удалось снизить сложность построения расчетной сетки типовых антенн с кубической до линейно логарифмической.

2. В целях диссертационного исследования, а также в положении 4 упоминается «применение параллельных вычислений». Из текста автореферата не ясно, рассматривались ли иные стандарты и средства параллельного программирования помимо OpenMP, упомянутого в разделе 3 автореферата.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации, в целом удовлетворяющей основным требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа соответствует выбранной специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а Квасников Алексей Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Зенкова Жанна Николаевна,

кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры системного анализа и математического моделирования,

Национальный исследовательский Томский государственный университет,  
пр. Ленина, 36, Томск, Томская обл., 634050

Телефон: +7-913-823-4102

E-mail: zhanna.zenkova@mail.tsu.ru

Согласна на обработку моих персональных данных:

Зенкова Жанна Николаевна

пр. Ленина, 36, Томск, Томская обл., 634050

Телефон: +7-913-823-4102

E-mail: zhanna.zenkova@mail.tsu.ru

20.11.2023

/Ж.Н. Зенкова/



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ  
ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОВЕД  
Андреев И. В.

*И. В. Андреев*