О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ахунова Романа Раисовича на тему «Алгоритмы и комплекс программ для итерационного решения систем линейных алгебраических уравнений при анализе полосковых структур методом моментов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Разработка и применение современных математических моделей и численных методов для анализа электромагнитной совместимости радиоэлектронной аппаратуры является актуальной и важной научно-технической задачей, решению которой посвящена диссертационная работа Ахунова Р.Р.

В диссертации предлагаются оригинальные алгоритмы и комплекс программ для итерационного решения систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) методом моментов. Научная новизна работы состоит в реализации выбора очередности решения и матрицы предобусловливания в качестве дополнительных параметров математической модели, а также алгоритмов, использующих разреженный строчный формат хранения матрицы.

Область применения предложенных положений диссертации – это анализ полосковых структур, однако по структуре автореферата, положениям научной новизны и практической значимости, результатам и выводам работы диссертация соответствует паспорту специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Несмотря на явную теоретическую направленность изложения материала диссертации в автореферате, у работы имеется высокая практическая значимость. Прежде всего, полезным будет разработанный автором комплекс программ для решения СЛАУ с помощью алгоритмов, не требующих высоких вычислительных затрат на моделирование реальных полосковых структур.

Полученные результаты в достаточной степени аргументированы, достоверность результатов работы подтверждается с помощью теоретического обоснования и результатов вычислительных экспериментов.

Диссертация прошла хорошую апробацию. Опубликовано 37 работ, в том числе одна монография, 3 статьи в журналах из перечня ВАК, 6 статей в журналах из перечня ВАК, индексируемых в Scopus, получено 15 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ.

В качестве **замечания** следует отметить то, что автореферате мало внимания уделяется обзору, постановке задачи и программной реализации. Также отсутствуют подробности применения разработанного комплекса программ для решения реальных задач анализа электромагнитной совместимости радиоэлектронных устройств на практике.

Несмотря на указанные замечания, считаю, что диссертационная работа Ахунова Р.Р. является актуальной и завершенной, содержит научную новизну и практическую значимость и соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор Ахунов Роман Раисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»,
д.т.н. по специальности 05.11.16 – Информационно-
измерительные системы, профессор,
Заслуженный работник Высшей школы РФ С.А. Прохоров

Прохоров Сергей Антонович
443086, г. Самара, Московское шоссе, 34
Тел.: (846) 267-46-72, e-mail: sp@smr.ru

Подпись Прохорова С.А. удостоверяю
Ученый секретарь Самарского университета
Кузьмичев В.С.
20 г.