

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вихорева Руслана Владимировича на тему «ЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПЛИС FPGA ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ ФУНКЦИЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления

Актуальность и своевременность диссертационного исследования обусловлена прежде всего наблюдаемым повышением технических требований к эффективности электронной аппаратуры с компонентами ПЛИС FPGA для отечественных систем автоматического управления.

Научная новизна диссертации включает:

-модифицированный метод реализации логических функций в СДНФ и в ДНФ путём оптимизации набора логических элементов ПЛИС FPGA на основе комбинирования ЛЭ;

- полученные количественные оценки сложности реализации систем логических функций на основе разработанных логических элементов.

Данные научные положения и выводы имеют практическую ценность. Показано, что они позволяют снизить на 15-20% аппаратные затраты на реализацию логических функций. По теме исследования имеются зарегистрированные патенты и свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Автореферат диссертации представлен на понятном, методически не противоречивом научно – техническом языке. Чётко выделены объект и предмет исследования, обоснованы выводы.

В качестве замечаний и рекомендаций к автореферату можно отметить:

1. В тексте автореферата недостаточно полно раскрыты требования к условиям практического внедрения предложенного метода и алгоритма.
2. В автореферате приведены модели только основных логических элементов и не указаны требования к их связям, что может затруднить проектирование электронной системы в целом.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки, представленной работы. В целом диссертационная работа Вихорева Р. В. является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Профессор кафедры «Автоматизированные
системы управления» УГАТУ,
доктор технических наук, проф.,
засл. деятель науки РФ

Куликов Г.Г.



Куликов Геннадий Григорьевич

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

450000, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12

Рабочий тел.: +7 (347) 273-78-23

E-mail: gennadyg_98@yahoo.com

Докторская диссертация защищена по специальностям 01.01.11 «Системный анализ и автоматизированное управление» и 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки»