

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Школина Алексея Николаевича
«Математическое моделирование процессов в интегральных микросхемах
импульсных преобразователей напряжения при внешних тепловых и
электрических воздействиях», представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности 05.13.18 - «Математическое
моделирование, численные методы и комплексы программ»*

С развитием электроники для разработки, проектирования и исследования новых видов преобразователей широко применяется математическое моделирование. Ускоренный прогресс в области автоматизации электронного проектирования, наряду с постоянно растущей вычислительной мощностью компьютеров, сократили циклы разработки электроники и позволили улучшить её характеристики.

В частности, наиболее актуальным на сегодня направлением в проектирование является использование поведенческих математических моделей электронных устройств при их проектировании на системном уровне. Поэтому разработка и исследование математических методов, позволяющих развить подходы в синтезе поведенческих моделей, является актуальной научной задачей для импульсной электроники.

Представленные в диссертационном исследовании научные результаты обладают новизной и достаточным уровнем научного содержания.

Практическая значимость работы заключается в создании нового программного комплекса, позволяющего автоматизировать разработку и синтез поведенческих моделей микросхем импульсных преобразователей напряжения и повысить точность настройки их на требуемые характеристики работы. Тем самым существенно сокращается время и количество циклов разработки, снижается стоимость создания продукции предприятий отрасли электроники.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, обеспечены применением апробированных методов исследований, результаты которых прошли обсуждение на международных научных конференциях, отсутствием противоречий с известными современными научными положениями, а также результатами внедрения в представленных в автореферате организациях.

Таким образом, диссертационная работа Школина Алексея Николаевича имеет научную ценность, теоретическую и практическую значимость.

В качестве замечаний к автореферату диссертации следует отметить:

1. Автором недостаточно полно раскрыт алгоритм проверки адекватности моделей в частотной области, приведенный на рис. 3.

2. В автореферате отсутствуют сведения о рассмотренном диапазоне мощностей преобразователей, которые используют в своем составе исследуемые микросхемы импульсных преобразователей напряжения.

Как представляется, изложенные по тексту отзыва замечания не снижают ценности диссертационной работы в целом и могут быть устранены в ходе дальнейших исследований.

ВЫВОДЫ:

Представленная диссертационная работа Школина Алексея Николаевича имеет научную и практическую ценность, удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук. Автор работы, Школин Алексей Николаевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 - «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

30 декабря 2019 г.

Кравец Алла Григорьевна

Адрес:

400005, г. Волгоград, проспект им. Ленина, д. 28

тел. +7(902) 363-91-86

E-mail: agk@gde.ru

05.13.10- Управление в социальных и экономических системах

