

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»**

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнения, поскольку развитие математических моделей, методов, алгоритмов и программ для моделирования процессов в интегральных микросхемах импульсных преобразователей напряжения с учетом внешних тепловых и электрических воздействий может обеспечить сокращение трудовых и материальных затрат при разработке и производстве таких электронных устройств и, как следствие, привести к уменьшению сроков их разработки.

Теоретическая значимость работы заключается в решении научно-технической задачи математического моделирования динамических процессов в интегральных микросхемах импульсных преобразователей напряжения на основе использования предложенной автором математической модели этих устройств.

Практическая значимость работы заключается в разработке программного комплекса, реализующего предложенные автором математическую модель, методы и алгоритмы. Комплекс может быть использован инженерами-проектировщиками преобразователей, включающих в себя микросхемы импульсных преобразователей напряжения, сокращая время разработки, снижая сложность и стоимость создание этих устройств.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, обеспечены применением апробированных методов исследований, результаты которых прошли обсуждение на международных и национальных научных конференциях, единой логикой и непротиворечивостью материалов диссертации, а также результатами внедрения результатов работы в производственный процесс ряда специализированных предприятий.

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

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате не обоснован выбор языка VHDL-AMS для реализации поведенческих моделей микросхем импульсных преобразователей. Данное замечание не снижает ценности диссертационной работы.

Выводы. 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.

Заведующий кафедрой РК6 (САПР)

д.ф.-м.н., профессор

ФГБОУ ВО «МГТУ имени Н.Э. Баумана»

Карпенко Анатолий Павлович

31 декабря 2019 г.

Адрес: 1005005, г. Москва, 2-я Бауманская

ул., д. 5, стр. 1, кафедра РК-6 (САПР)

Телефон: 8-499-263-62-90

E-mail: apkarpenko@mail.ru

Подпись Карпенко А.П. удостоверяю

Зам. начальника
Управления кадровой
работы
Назарова О.В.
Тел. 8-499-263-60-48