

ОТЗЫВ
НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на соискателя Школина Алексея Николаевича, представившего к
защите кандидатскую диссертацию на тему: «Математическое
моделирование процессов в интегральных микросхемах импульсных
преобразователей напряжения при внешних тепловых и электрических
воздействиях» по специальности 05.13.18 «Математическое
моделирование, численные методы и комплексы программ»

Школин Алексей Николаевич 1981 г. рождения, в 2003 г. окончил Брянский государственный технический университет (БГТУ) по специальности «Промышленная электроника». В 2003 г. поступил в очную аспирантуру при БГТУ по специальности – 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности)» и завершил обучение в 2006 году.

Во время работы над диссертацией Школин А.Н. проявил большой интерес к тематике работы. Это позволило ему подготовить и сдать на высокие оценки кандидатские экзамены, написать и представить кандидатскую диссертацию. За это время Школин А.Н. успешно освоил разработку ряда поведенческих моделей интегральных микросхем (ИМС) импульсных преобразователей напряжения (ИПН), создал комплекс проблемно-ориентированных программ для выполнения вычислительного эксперимента на основе алгоритмов, реализующих разработанные математические методы моделирования поведения ИМС ИПН при воздействии внешних тепловых и электрических факторов и предложил способ быстрого расчета таких моделей, на порядок превосходящий численные модели в других комплексах.

На мой взгляд научный и практический интерес представляют новый математический метод моделирования процессов в интегральных микросхемах ИПН, алгоритм проверки адекватности математических моделей микросхем ИПН и модифицированный численный метод получения аппроксимирующей

зависимости переходной тепловой характеристики, отличающийся возможностью автоматизированного определения параметров и обеспечивающий необходимую точность и снижение вычислительной сложности.

Диссертационная работа Школина А.Н. имеет достаточную апробацию в виде: 15 публикаций (в том числе, 4 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации); многочисленных выступлений с научными докладами на международных и всероссийских научно-технических конференциях, а также использования полученных результатов на промышленных предприятиях и инженерной практике. Тематика диссертации поддержана Минобрнауки в рамках госзадания № 8.1729.2017/ПЧ «Разработка методов структурно-параметрической идентификации и автопостроения поведенческих и мультифизических моделей интегральных схем и разработка на их базе программно-аппаратного измерительного комплекса».

В опубликованных работах не менее 70-80 % принадлежит лично Школину А.Н., а это поведенческие математические модели ИМС ИПН, программный комплекс «SBM», способ автоматизированного синтеза поведенческих моделей ИМС ИПН, анализ полученных результатов, написание статей.

Школин А.Н. зарекомендовал себя как ученый, способный ставить и решать на высоком профессиональном уровне сложные научные и практические задачи и заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель

д.т.н. (по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты»), профессор,

Руководитель научно-исследовательской лаборатории
автоматики, телемеханики и метрологии

ФГБОУ ВО БГТУ

8.10.19
Потапов Леонид Алексеевич

ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

241035, г. Брянск, б-р 50 лет Октября, д.7. Тел. (4832) 58-82-22,

email: pee423@yandex.ru

