

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Осинцева Артема Викторовича "Автоматизированная система управления для тестирования радиоэлектронных средств на температурные воздействия" представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Характеристики радиоэлектронных средств (РЭС) зависят от условий их эксплуатации, в т. ч. от внешних климатических воздействий. Работа Осинцева А.В. посвящена решению важной задачи обеспечения высокого качества систем управления климатическими воздействиями.

Развитие методов АСУ с использованием камеры для совместных климатических и электромагнитных воздействий дает возможность создавать модели компонентов РЭС, с учетом их климатических параметров. Актуальность темы исследования определяется важностью разработки методов выбора стратегии управления процессом в таких системах, которая связана с обеспечением контроля и регулирования температуры и влажности воздуха внутри замкнутого, геометрически сложного металлического испытательного контейнера в виде ТЕМ-камеры.

Для достижения цели диссертационного исследования автором предложены:

- способ управления синхронизацией группы микроконтроллеров, в том числе разнотипных;
- способ контроля и регулирования температуры поверхности камеры поперечных электромагнитных волн;
- методы автоматизированного тестирования блоков микроконтроллера и исправления ошибок в его энергонезависимой памяти.

Научные положения, теоретические выводы и практические рекомендации, полученные диссертантом, обоснованы математическими описаниями. Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования заключается в комплексном использовании систематизированных автором методов, способов и алгоритмов в составе единого подхода к проектированию климатических систем для испытательных устройств, что позволяет развить теорию и практику автоматизированных систем мониторинга и управления климатическими системами.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечена корректным применением теории управления, согласованностью результатов измерений и моделирования, совпадением экспериментальных результатов, полученных с применением разных методик.

ЗАМЕЧАНИЯ

1. В автореферате нет описания универсального алгоритма работы комбинированного тестирования микроконтроллера.

2. Не представлена методика тестирования и диагностики климатической подсистемы экранированной камеры.
3. В результатах по работе п.4. говорится, что разработанная модель ИНС способна повысить эффективность ПИД-регулятора, но что под этим понимается не указано.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Представленная работа отличающаяся научной новизной, теоретической и практической значимостью, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, рекомендации по использованию научных выводов и сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов на промышленных предприятиях. Предложенные автором решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты достаточно полно отражены в публикациях, в т.ч. и по перечню изданий ВАК, обсуждались на международных конференциях, имеются авторские свидетельства и патенты на изобретения.

Считаем, что диссертация соответствует требованиям "Положения о присуждении ученых степеней", предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Осинцев А.В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Муромцев Дмитрий Юрьевич
доктор технических наук, профессор,
проректор по научной работе

Дмитриевский Борис Сергеевич
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Информационные процессы и управление»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»,

392000 Тамбов, ул. Советская, д.106/5, помещение 2,
Телефон (4752) 63-01-41,
E-mail: postmaster@nauka.tstu.ru



ОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
ЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГТУ
Г.В. Мозгова
05 » генерале 20 22 г.