

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алёшкина Никиты Андреевича на тему
«Модели и методики мониторинга микроклимата
в производстве изделий бортовой микроэлектроники»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.02.22 —
— "Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение)".

Актуальность темы диссертации определяется потребностью в постоянном совершенствовании методов оптимизации процессов управления при изготовлении изделий микроэлектроники, в частности, методов адаптивного управления такими параметрами, как температура, влажность, концентрация пыли в ходе технологического процесса.

Теоретическая значимость и новизна. Полученные теоретические результаты являются новыми, поскольку посвящены разработке гибридной технологии адаптивного регулирования, использующей комплексирование процедур рекуррентной фильтрации и управления на основе нечеткой логики.

Достоверность. Корректность полученных результатов определяется опорой на известные математические методы и их верифицированные программные реализации (комплекс Fuzzy Logic Toolbox интегрированной математической системы MatLab), а также большим объемом численного моделирования и сравнением его результатов с известными решениями при различных идеализациях.

Практическая ценность диссертационной работы состоит в том, что ее результаты могут быть использованы в конкретных вариантах климатических динамических систем. Большой интерес вызывает возможность решения обратных задач идентификации параметров среды путем их варьирования в имитационном эксперименте и сравнения с результатами натуральных испытаний.

Апробация. Результаты исследования опубликованы в ведущих научных журналах и апробированы на представительных конференциях. Автореферат достаточно полно освещает основные результаты диссертации.

К **недостаткам** работы, судя по автореферату, можно отнести следующие соображения.

1. Приводимые в автореферате показатели эффективности разработанных методик относятся к таким характеристикам, как время переходного процесса, перерегулирование частоты, число колебаний и декремент затухания. Хотелось бы получить эти показатели в

ГУАП

№ 74-368/17-0-0
от 01.03.2017



