



В диссертационный совет Д 212.233.04
при ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
университет аэрокосмического приборостроения»
СПб, ул. Большая Морская, 67

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лахова Юрия Александровича «Методика и средства мониторинга электроинфраструктуры предприятия изготовления микроэлектроники», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (радиоэлектроника и приборостроения)

В условиях постоянно ужесточающихся требований к технологическим нормам микроэлектронных предприятий (МЭП), к конкурентоспособности и энергоемкости продукции отечественных МЭП все более значимую роль приобретает адаптивное управление электроинфраструктурой (ЭИС) с учетом внутренних и внешних возмущающих факторов на основе применения концепции активно-адаптивной интеллектуальной сети (ААИС). На сегодняшний день, большинство систем мониторинга ЭИС МЭП способны реализовать лишь некоторый жесткий алгоритм и малоэффективны в управлении элементами энергокластеров.

Объективно существующая потребность в разработке методов и алгоритмов активного мониторинга адаптивного управления элементами энергокластеров при производстве микроэлектроники определяет актуальность диссертационного исследования Лахова Ю.А.

Целью работы является повышение результативности функционирования ЭИС МЭП с мониторингом электрических параметров элементов энергокластеров в условиях внешних и внутренних возмущений.

В работе поставлены и решены следующие научные задачи:

1. Совершенствование научных и системотехнических основ организации устойчивого адаптивного управления параметрами функционирования электроинфраструктуры МЭП в условиях реализации концепции ААИС;

2. Разработка математической модели ЭИС МЭП с учетом внутренних и внешних возмущающих факторов;

3. Разработка методики статистического мониторинга ЭИС МЭП с использованием данных приборной измерительной базы;

4. Разработка алгоритма и средств мониторинга ЭИС МЭП в условиях реализации концепции ААИС.

Научной новизной обладают следующие результаты исследования:

- математическая модель функционирования ЭИС МЭП с учетом внутренних и внешних возмущающих факторов;

- методика статистического мониторинга ЭИС МЭП с использованием данных приборной измерительной базы;

- модель мониторинга и управления функционирования электроинфраструктуры МЭП в условиях реализации концепции ААИС;

- рекомендации по модернизации электроинфраструктуры предприятия в условиях реализации концепции ААИС для обеспечения заданных характеристик качества и надежности энергопотребления.

Диссертационная работа имеет научную ценность, поскольку в ней разработаны методика и средства мониторинга, предполагающего активно-адаптивное интеллектуальное управления функционированием ЭИС МЭП в условиях реализации концепции ААИС.

Практической значимостью обладают разработанные автором научно - методический аппарат моделирования процессов функционирования ЭИС МЭП, методика статистического управления ЭИС МЭП, методика и алгоритмы мониторинга ЭИС МЭП.

Работа написана хорошим стилем, материал изложен последовательно, логично и аргументировано.

Автореферат диссертации не свободен от недостатков:

- недостаточно обоснованы ограничения, принятые автором при проведении эксперимента. В частности, в качестве критериальных использованы основные показатели качества энергопотребления, однако неясно, применялись ли вариации других параметров в ходе натуральных экспериментов и компьютерного моделирования?

- из текста автореферата неясно, учтена ли автором процедура определения границ мониторинга элементов в различных типах энергокластеров?

Материалы диссертации достаточно полно изложены в 30 научных трудах, в том числе 7 статей опубликованы в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Вывод: Диссертационная работа Лахова Юрия Александровича «Методика и средства мониторинга электроинфраструктуры предприятия изготовления микроэлектроники» является законченной научно - квалификационной работой, обладающей научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Лахов Юрий Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение).

Заместитель директора НТЦ перспективных программ и управления разработками НТК прикладных информационных технологий ОАО «Радиоавионика»
кандидат технических наук, доцент

А.В. Верещагин

Контактные данные:

ОАО «Радиоавионика»
Верещагин Алексей Владимирович
190005, Санкт-Петербург, Троицкий пр., д. 4, лит. Б.
+7 (812) 251-29-62
Сайт www.radioavionica.ru
Эл. почта: av@radioavionica.ru

Подпись Верещагина Алексея Владимировича, сотрудника ОАО «Радиоавионика», заверяю

Ученый секретарь Научно-технического совета
ОАО «Радиоавионика»
кандидат технических наук, доцент



В.А. Сериков