

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 настоящее время электроинфраструктуры (ЭИС) действующих микроэлектронных предприятий (МЭП) способны реализовывать лишь жесткий алгоритм управления энергопотреблением, который малоэффективен в условиях инновационной концепции активно-адаптивных интеллектуальных сетей, когда необходимо оперативно принимать решение о характере и интенсивности управляющего воздействия.

Диссертационная работа Лахова Ю.А. посвящена актуальной проблеме снижения потребления электроэнергии чистыми помещениями МЭП без снижения заданных классов чистоты при производстве микроэлектроники.

Для обеспечения требуемых значений электрических параметров при функционировании ЭИС МЭП в диссертационной работе автором получены следующие новые научные результаты:

- модель функционирования ЭИС МЭП с регистрацией внутренних и внешних возмущающих факторов, обеспечивающая учет основных векторов состояний, измерений и управляющих воздействий;

- принципы построения системы мониторинга ЭИС МЭП, отличающиеся использованием декомпозиции электроинфраструктуры для определения границ и точек мониторинга элементов при необходимом спектре контролируемых параметров;

- методика статистического мониторинга ЭИС МЭП с использованием данных приборной измерительной базы, реализующая параметрическое диагностирование на базе факторного анализа с последующим упреждающим управляющим воздействием;

ГУАП
№ 74-1460/18-0-0
от 13.06.2018



- модель процесса мониторинга ЭИС МЭП в условиях концепции ААИС, учитывающая подпроцессы сбора, передачи, обработки и прогнозирования информационных данных.

Практическая значимость работы заключается в разработке научно-методического инструментария мониторинга и прогнозирования параметров энергопотребления, обеспечивающих ресурсосбережение и повышение надежности функционирования электроинфраструктуры предприятия в условиях воздействия внешних и внутренних возмущающих факторов.

Достоверность и обоснованность научных результатов, положений и выводов обусловлена корректным использованием апробированного в научной практике математического аппарата, методов планирования и обработки экспериментальных данных, пакетов прикладных программ.

По теме диссертации автором опубликовано 30 статей, в том числе 7 в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования России.

Апробация работы была проведена на Международных и Всероссийских научно-технических конференциях.

К сожалению, автореферат не лишен ряда недостатков:

- автором не описана возможность предиктивного управления элементами других типов энергокластеров;

- недостаточно корректно описан процесс трансформации ЭИС МЭП в инновационную концепцию ААИС;

- вызывает сомнения, что приведенная математическая модель состояния инфраструктуры МЭП полностью учитывает все факторы, влияющие на мониторинг энергокластеров;

- из текста автореферата не ясно, при каких первичных ошибках оценивания параметров и на какое время осуществлялся прогноз энергопотребления, при каких возмущающих факторах и как они учитывались.

Несмотря на указанные недостатки, судя по автореферату диссертация

является самостоятельным оригинальным исследованием, содержащим элементы научной новизны.

По поставленной цели и задачам исследования, основному содержанию и полученным результатам диссертационная работа соответствует научной специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроения).

Диссертация Лахова Ю.А. является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новые научные результаты, использование которых обеспечивают повышение результативности функционирования ЭИС МЭП.

Полагаю, что Лахов Юрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроения).

Главный специалист

по реализации инвестиционных и научно-технических проектов научно-исследовательского института «Технологии связи»,
доктор технических наук, доцент



Евгений Геннадьевич
Борисов

Организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», www.sut.ru
Юридический адрес: наб. реки Мойки, д. 61, Санкт-Петербург, 191186
Почтовый адрес: пр. Большевиков, д. 22, к. 1, Санкт-Петербург, 193232
Контактный тел. (812) 326-31-56. E-mail: rector@sut.ru