

**КОНТРАКТНОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО И  
РАЗРАБОТКА  
ЭЛЕКТРОНИКИ**



Тел./Ф.: +7 (812) 740-7199, 740-7198  
Тел./Ф.: +7 (495) 229-31-43  
E-mail: pantes@pantes.ru  
www.pantes.ru; www.pantes-group.ru  
СПб, Ириновский пр., 2, офис 309

ИНН 5406562761 КПП 780601001  
Юридический адрес: 195248, Санкт-Петербург г, Ириновский пр-кт, дом № 2 литер А  
Почтовый адрес для финансовых документов: 195248, Санкт-Петербург, а/я 57

Исх № 88/нр от 29.05.2018

Вх № Д212.23304-388118 от 03.05.2018

Отзыв на а/р

## ОТЗЫВ

ГУАП  
№ 74-1367/18-0-0  
от 04.06.2018



**на автореферат диссертации «Методика и средства мониторинга электроинфраструктуры предприятия изготовления микроэлектроники», выполненной Лаховым Юрием Александровичем и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (радиоэлектроника и приборостроения)**

Государственная политика обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции, политика импортозамещения и постоянно возрастающие требования к качеству продукции отечественной микроэлектроники определяют актуальность задачи повышения результативности функционирования электроинфраструктур предприятий изготовления микроэлектроники. Данная задача является приоритетной в направлении снижения потребления электроэнергии чистыми помещениями без снижения заданных классов чистоты.

Как следует из автореферата, диссертационное исследование Лахова Ю.А. направлено на повышение результативности функционирования ЭИС МЭП путем разработки методики и алгоритма мониторинга электроснабжения, предполагающего адаптивное управление всеми элементами энергокластеров на основе статистических методов и нечеткой логики в условиях внешних и внутренних возмущений.

Таким образом, актуальность научного исследования, выполненного Лаховым Юрием Александровичем, не вызывает сомнений.

Научной новизной обладают предложенные автором модель электроинфраструктуры микроэлектронного предприятия с учетом внешних и внутренних возмущающих факторов, модель функционирования ЭИС МЭП в условиях ААИС, модель процесса мониторинга.

ИНН 5406562761 КПП 780601001

Юридический адрес: 195248, Санкт-Петербург г, Ириновский пр-кт, дом № 2 литер А  
Почтовый адрес для финансовых документов: 195248, Санкт-Петербург, а/я 57

Сформулированные в диссертации и выносимые на защиту научные положения и выводы достаточно обоснованы. В частности, математическая модель функционирования ЭИС МЭП, представленная в разделе 2 диссертации, обладает полнотой охвата различных составляющих ее векторов. Одновременно с этим проработан вопрос и предложены решения повышения результативности функционирования ЭИС МЭП на основе статистических методах и аппарате нечеткой логики.

Практической ценностью обладает технические рекомендации по совершенствованию программного и технологического обеспечения мониторинга и управления энергопотреблением в ЭИС МЭП.

Несомненным достоинством диссертационной работы является ее направленность на решение актуальных практических задач современного производства.

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

К тексту автореферата имеется ряд замечаний:

1. Автору следовало уделить большее внимание количественной оценке результативности предложенных решений в декомпозируемых задачах.
2. Недостаточно четко определены методики границ мониторинга элементов и расположения точек учета ЭЭ в ЭИС МЭП.
3. Текст автореферата имеет погрешности стилистического характера.

Исходя из содержания автореферата, диссертационная работа Лахова Юрия Александровича «Методика и средства мониторинга электроинфраструктуры предприятия изготовления микроэлектроники» является завершенной научно-квалифицированной работой, обладающей научной новизной и практической



**КОНТРАКТНОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО И  
РАЗРАБОТКА  
ЭЛЕКТРОНИКИ**



Тел./Ф.: +7 (812) 740-7199, 740-7198  
Тел./Ф.: +7 (495) 229-31-43  
E-mail: pantes@pantes.ru  
www.pantes.ru; www.pantes-group.ru  
СПб, Ириновский пр., 2, офис 309

ИНН 5406562761 КПП 780601001  
Юридический адрес: 195248, Санкт-Петербург г, Ириновский пр-кт, дом № 2 литер А  
Почтовый адрес для финансовых документов: 195248, Санкт-Петербург, а/я 57

ценностью, 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.

Главный конструктор,  
кандидат технических наук

И.Г. Коршунов

Подпись И.Г. Коршунова заверяю:  
Руководитель отдела по работе с персоналом

29.05.2018



Компания «ПАНТЕС групп»,  
1952486, Санкт-Петербург, Ириновский проспект, д. 2,  
Телефон, факс:  
+7 (812) 740-71-99, +7 (812) 740-79-98 - Санкт-Петербург,

Коршунов Игорь Геннадьевич