

УВАЖАЮ	Документ зарегистрирован
	«13» 12 2021 г.
	Вх. № 21-275/21

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации «Модели и методики обеспечения качества светодиодных осветительных приборов»  
выполненной Кузьменко Владимиром Павловичем  
и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции**

Обеспечение качества радиоэлектронной продукции, к которой относятся и светодиодные осветительные приборы, является одним из приоритетных направлений государственной политики по обеспечению конкурентоспособности отечественной продукции. Реализация государственных программ, таких как «Развитие энергетики», разработанных до 2030 года, обуславливает необходимость повышения энергетической эффективности сетей, что подчеркивает потребность в обеспечении качества и повышении конкурентоспособности светодиодных осветительных приборов отечественного производства.

Судя по тексту автореферата, диссертационное исследование Кузьменко В.П. направлено на повышение эффективности процессов проектирования и эксплуатации сетей освещения с массовым применением светодиодных осветительных приборов за счет разработки и внедрения моделей и методик обеспечения качества светодиодных осветительных приборов.

Таким образом, направление диссертационного исследования Кузьменко Владимира Павловича является актуальным.

Научной новизной обладают следующие результаты диссертационного исследования:

дополненная номенклатура показателей качества светодиодных осветительных приборов, учитывающая нормированные температурные режимы, параметры электромагнитной совместимости, и обновленные требования, содержащиеся в национальных международных стандартах и технических требованиях к осветительным приборам со светодиодным источником света;

квалиметрическая модель оценки эффективности теплоотводов светодиодных осветительных приборов на основе моделирования их тепловых характеристик, включающая в себя математическую модель тепловых характеристик светодиодного осветительного прибора и развернутую номенклатуру показателей оценки технического уровня продукции;

модель оценки рисков ускоренного старения основных элементов осветительного прибора со светодиодным источником света, отличающаяся тем, что обеспечила учет результатов аппроксимации расчетных кривых спада освещенности исследуемого осветительного прибора с светодиодным

источников света и наличие бессвинцовых или смешанных паяных соединений;

методика мониторинга качества сетей искусственного освещения с осветительными приборами со светодиодным источником света с точки зрения фитобиологической безопасности, отличающаяся тем, что позволяет контролировать объем негативного влияния длин вол синего света и содержит уточненные критерии фитобиологической безопасности;

методика обеспечения качества проектирования и эксплуатации сетей искусственного освещения с осветительными приборами со светодиодным источником света с учетом оптимизации уровней естественного освещения при замене или дополнении искусственным освещением, дополненная экспериментально полученными коэффициентами регрессионной линии спада освещенности, а также алгоритмами интеллектуального управления искусственным освещением, которые повысили эффективность использования сетей освещения.

Сформулированные в диссертационном исследовании научные положения, выводы и рекомендации достаточно обоснованы.

Особый практический интерес и значимость представляет дополненная номенклатура показателей качества светодиодных осветительных приборов, методологический подход к обеспечению мониторинга качества электрической энергии в сетях освещения со светодиодными осветительными приборами.

Однако работа не свободна от недостатков:

- В автореферате автор уделит большое внимание к параметрам обеспечения качества светодиодных осветительных приборов и экспериментальным исследованиям, в то время как технический обзор и анализ состояния проблем описан не совсем полно.

Данные недостатки не влияют на общую положительную оценку работы.

Материалы диссертации опубликованы в 22 научных трудах, в том числе 6 статей в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и 3 статьи в реферативных научных международных базах Scopus и Web of Science.

По своей актуальности, научной новизне, объему публикаций и практической значимости полученных результатов, диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Кузьменко Владимир Павлович достоин

присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Заместитель генерального директора  
ООО «СпецПроект Сервис»  
кандидат технических наук



Д.А. Бочарников

Россия, 190020 г. Санкт-Петербург,  
Либавский пер., д. 5, лит. 3,  
тел. 8 (812) 363-02-56  
E-mail: s.proekt@list.ru

Бочарников Дмитрий Алексеевич