



Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
**Институт проблем химико-
энергетических технологий
Сибирского отделения
Российской академии наук
(ИПХЭТ СО РАН)**

659322, г. Бийск Алтайского края, ул. Социалистическая 1
т.(3854) 305-955, ф. 303-043, 301-725, e-mail:admin@ipcet.ru
ОКПО 10018691, ОГРН 1022200571051, ИИН 2204008820,
КПП 220450001

Исх. № 15365-205-2171 от 29.11.2019

На № _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.268.03
на базе ФГБОУ ВО «Томский
государственный университет систем
управления и радиоэлектроники»
(ТУСУР)

Костюченко Е.Ю.

Ленина пр., 40, г. Томск, 634050,
ТУСУР



УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.В. Сысолятин

2019 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Олисовца Артёма Юрьевича

**«Полупроводниковые преобразователи переменного
напряжения в постоянное с повышенным коэффициентом
мощности для светодиодных источников света», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.09.12 – Силовая электроника**

Диссертационная работа посвящена исследованиям по увеличению коэффициента мощности светодиодных ламп путем разработки новых технических решений полупроводниковых преобразователей переменного напряжения в постоянное и моделирования переходных процессов, протекающих в них при питании синусоидальным напряжением.

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений, поскольку она направлена на решение проблемы повышения качества потребителей электрической энергии в условиях роста производства и

потребления светодиодных ламп, применяемых как в быту, так и на предприятиях.

Научная новизна работы заключается в том, что автором предложена математическая модель полупроводникового преобразователя переменного напряжения в постоянное, позволяющая определять форму потребляемого тока, напряжения на нагрузке, мгновенные значения напряжения и токов на элементах схемы и рассчитать численное значение коэффициента мощности полупроводниковых преобразователей.

Разработана методика определения напряжения открывания диодистора, который вводится в схему преобразователя переменного напряжения в постоянное для увеличения коэффициента мощности устройства. Установлена зависимость коэффициента мощности от напряжения открывания диодистора. Следует отметить предложенный автором новый способ регулирования тока в светодиодных лампах, повышающий их коэффициент мощности.

Большим достоинством работы и подтверждением её научной новизны является то, что автором получены три патента РФ на изобретение и полезные модели.

Практическая значимость результатов исследований заключается в возможности создания новых перспективных полупроводниковых преобразователей переменного напряжения в постоянное с повышенным коэффициентом мощности для светодиодных источников света.

Практическая значимость работы подтверждается тем, что она была выполнена в рамках двух проектов ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы».

К замечаниям по автореферату необходимо отнести следующее.

1 При сравнении значений расчетных и измеренных коэффициентов мощности, таблица 1, не указана погрешность измерений.

2 В работе не приведены примеры использования и внедрения результатов исследований.

В целом по объему и качеству представленного материала, научной новизне и практической значимости диссертационная работа «Полупроводниковые преобразователи переменного напряжения в постоянное с повышенным коэффициентом мощности для светодиодных источников света» Олисовца Артёма Юрьевича соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Работа достойна положительной оценки, а ее автор – Олисовец Артём Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.12 – Силовая электроника.

Главный научный сотрудник Лаборатории физики преобразования энергии высокоэнергетических материалов, д.ф.-м.н. (01.04.08 – Физика плазмы), доцент.
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения Российской академии наук (ИПХЭТ СО РАН)
659322, Россия, г. Бийск, ул. Социалистическая, 1
pavlenko@ipcet.ru, тел. 8(3854) 30-14-43,
факс 8 (3854) 30-17-25.

Павленко
Анатолий
Александрович

Ученый секретарь ИПХЭТ СО РАН, к.х.н.

Малыхин
Валерий
Викторович