

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Олисовца Артёма Юрьевича на тему: «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

Представленная к защите диссертационная работа «Полупроводниковые преобразователи переменного напряжения в постоянное с повышенным коэффициентом мощности для светодиодных источников света» направлена на развитие вторичных источников питания для светодиодных ламп мощностью от 2 до 15 Вт. Данная работа является актуальной в связи со значительным ростом и популярностью светодиодных ламп небольшой потребляемой мощности, а также появлением новых ограничительных требований к ним (постановление №1356 от 10.11.2017 года Правительства Российской Федерации, регламентирующее значение коэффициента мощности для светодиодных ламп малой мощности).

Предложенные в работе полупроводниковые преобразователи в значительной мере поднимают численное значение коэффициента мощности, соответствующее требованиям нормативных стандартов. Отличаются своей оригинальностью преобразователь с корректором коэффициента мощности с динистором, а также предложенное устройство регулирования тока в светодиодных источниках света с последовательно-параллельно соединенной нагрузкой, позволяющее работать в широком диапазоне напряжений и имеющее высокий коэффициент мощности ($>0,9$).

Следует положительно отметить, что все представленные соискателем устройства для светодиодных ламп подтверждены патентами РФ на полезную модель и изобретения.

Практическая значимость результатов работы заключается в разработке, создании и внедрении преобразователей переменного напряжения в постоянное с увеличенными значениями коэффициента мощности для светодиодных источников света.

Олисовцом А.Ю. определена зависимость коэффициента мощности устройства от напряжения открывания динистора в предложенном им преобразователе с корректором коэффициента мощности с динистором.

Автор имеет достаточное для кандидатских диссертаций количество печатных работ. По теме диссертационной работы опубликовано: 4 статьи в изданиях из перечня ВАК; 1 статья в издании, индексируемом в базе цитирования Scopus; получен 1 патент на полезную модель; 2 патента на изобретения; опубликовано 8 статей в сборниках и материалах Всероссийских и Международных конференций.

Наряду с отмеченными достоинствами по материалам, представленным в автореферате диссертации, имеются следующие замечания:

1. Светодиодная лампа малой мощности является продуктом массового использования. В диссертационной работе проектирование источников питания направлено на улучшение их эксплуатационных характеристик. При этом не рассматривается вопрос их проектирования с учетом косвенного влияния предложенных способов на качество светового потока, излучаемого лампой (коэффициентов пульсации, мерцания), влияющих на здоровье человека.

2. В автореферате (в части описания содержания второй главы) приведена математическая модель для определения формы потребляемого тока и напряжения на нагрузке выпрямительных устройств с диодно-емкостным ККМ. Далее по тексту отсутствуют сведения о том, как следует модифицировать полученную модель для моделирования ККМ с динистром, устройства регулирования тока с последовательно соединенной нагрузкой и устройства регулирования тока с последовательно-параллельно соединенной нагрузкой.

Однако, приведённые замечания не снижают ценности диссертационной работы.

Диссертационная работа Олисовца А.Ю. отвечает требованиям «Положения о присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, и является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей большое практическое значение, а ее автор – Олисовец Артем Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.12 – «Силовая электроника».

Кандидат технических наук,
ведущий инженер-конструктор отдела автономной
энергетики
Акционерного общества «Научно-
производственный центр «Полус»
Специальность 05.09.12 – Силовая электроника
Адрес: 634050, Российская Федерация, г.Томск,
Кирова пр., 56 «в»
тел. (382-2) 55-46-94
Эл. почта: info@polus-tomsk.ru



23.11.19

Апасов
Владимир
Иванович



Подпись заверяю.
Ф.И.О. печать организации

СТАРШИЙ СПЕЦИАЛИСТ
ПО КАДРАМ ОУП
СЕЛИВАНОВА Н.Ю.

