

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дякина Сергея Валерьевича на тему «Повышение эффективности статического преобразователя в электроэнергетических системах с солнечными фотоэлектрическими установками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы»

Повышение эффективности статического преобразователя в составе солнечной фотоэлектрической установки является важной наукоемкой проблемой для бортовых систем электроснабжения и стационарных объектов на земле. Поэтому актуальность работы и ее практическая ценность не вызывает сомнения, так как целью диссертации является повышение коэффициента мощности (т.е. исключение реактивной составляющей при передаче электрической энергии в сеть переменного тока) и коэффициента полезного действия статических преобразователей солнечных фотоэлектрических установок при условии передачи в магистральную сеть переменного тока максимально возможной энергии от солнечной батареи.

Для выполнения поставленной цели соискателем проведен анализ способов построения СФУ и предложена оригинальная классификация солнечных фотоэлектрических установок, разработана силовая схема статического преобразователя и система управления выходного инвертора для синхронизации с магистральной сетью переменного тока, что определяет научную новизну диссертационной работы. Для проведения анализа и исследования рабочих процессов в разработанной силовой схеме статического преобразователя создана компьютерная модель, а также макетный образец статического преобразователя, что, безусловно, имеет практическую ценность при проектировании солнечных фотоэлектрических установок.

Тем не менее, судя по автореферату, представленная диссертационная работа, имеет некоторые недостатки:

- в автореферате не приведены исходные параметры проектируемого статического преобразователя для понимания его области применения в электроэнергетических системах с применением солнечных фотоэлектрических установок;
- не раскрыт метод отыскания точки максимально мощности солнечной батареи, что возможно обусловлено ограниченностью объема автореферата;
- из автореферата не ясна схмотехническая реализация двунаправленного конвертера (А1), схематично изображенного на рисунке 3 «Разработанная силовая схема СП».

14 12 2016
ОЦЕЛ МАИ

Указанные замечания не снижают ценности проведенных исследований. Настоящая диссертационная работа является законченным научным исследованием, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дякин Сергей Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

Заслуженный деятель науки РФ
доктор технических наук, профессор кафедры
Теории электрических цепей и связи
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»
СПб, 193232, проспект большевиков, д.22 корп. 1
Телефон 8(812)305-12-35
Dmitrikov_vf@mail.ru


/Дмитриков В. Ф.

Подпись Дмитрикова В.Ф.

ЗАВЕРЯЮ

Волуцкий специалист по кадрам

СПбГУТ




28.11.2016