

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дякина Сергея Валерьевича «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»

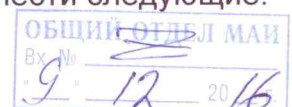
Представленная диссертационная работа на тему «Повышение эффективности статического преобразователя в электроэнергетических системах с солнечными фотоэлектрическими установками» посвящена разработке статического преобразователя, работающего в составе солнечной фотоэлектрической установки, и его работе с магистральной сетью переменного тока. В работе представлены решения актуальных научных и практических задач в области проектирования статических преобразователей солнечных фотоэлектрических установок:

- повышение коэффициента полезного действия статического преобразователя;
- синхронизация работы статического преобразователя с магистральной сетью переменного тока;
- максимально эффективная передача электрической энергии от солнечной батареи в магистральную сеть переменного тока.

Научная новизна представленной диссертации заключается, прежде всего, в предложенном автором классификационном подходе выбора солнечных фотоэлектрических установок и сравнительных критериях по выбранным признакам, разработанной двухконтурной системе регулирования инвертора статического преобразователя, а также алгоритме проектирования силовой части статического преобразователя с использованием авторской компьютерной модели.

Практическую ценность работы представляют: разработанная силовая схема статического преобразователя, предложенная система регулирования инвертора статического преобразователя, разработанная имитационная компьютерная модель статического преобразователя и созданный макетный образец статического преобразователя, который подтвердил основные положения диссертационной работы.

К недостаткам работы, судя по автореферату, можно отнести следующие:



– из автореферата не понятно, может ли разработанный статический преобразователь функционировать в автономном режиме без подключения к магистральной сети переменного тока.

– не представлены допущения, которые принимались автором при создании математической и компьютерной моделях разработанной силовой схемы статического преобразователя.

– в автореферате не указаны параметры созданного макетного образца статического преобразователя, что затрудняет оценку приведенных в таблице 3 на стр.20 результатов экспериментальных исследований.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки результатов проведенных исследований и не снижают научной и практической ценности представленной диссертационной работы.

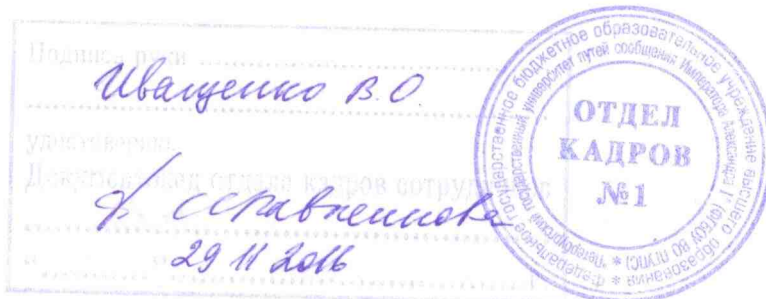
Судя по автореферату, диссертация по актуальности, полученным новым научным результатам и практической значимости соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дякин С.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

К.т.н., доцент  
кафедра "Электрическая тяга"

  
Иващенко В.О./

Дата 29.11.2016

Подпись Иващенко Валерия Олеговича заверяю:



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС) Московский пр., д.9, Санкт-Петербург, 190031  
Телефон: (812) 457-86-28, факс: (812) 315-26-21 E-mail: dou@pgups.edu,  
<http://www.pgups.ru>.