

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гришанова Евгения Валерьевича** на тему «Система генерирования электрической энергии на базе солнечных батарей и полупроводникового преобразователя», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03

Предметом исследования диссертационной работы являются системы генерирования электрической энергии на базе возобновляемых источников и, в частности, на основе солнечных фотоэлектрических модулей (СГФ). В настоящее время СГФ считаются самым быстроразвивающимся видом систем генерирования с использованием возобновляемых источников энергии. Кроме того, СГФ не содержат в своём составе, в отличие от ветроэнергетических- и гидроэнергетических установок, большого количества механических устройств, что существенно снижает их цену и затраты на их техническое обслуживание и эксплуатацию.

В связи с вышеизложенным научная проблема, сформулированная в диссертации Гришанова Е.В., является актуальной и в научном, и в прикладном аспектах.

Автором диссертации осуществлён синтез полупроводникового преобразователя для системы генерирования с возможностью подавления синфазного тока утечки, разработан алгоритм векторной широтно-импульсной модуляции для многоуровневого полупроводникового преобразователя в составе бестрансформаторной СГФ, позволяющего подавить синфазный ток утечки, а также предложены математические модели для расчета и анализа токов и напряжений в СГФ на основе многоуровневого полупроводникового преобразователя.

Обоснованность полученных соискателем результатов подтверждается опубликованными работами в ведущих зарубежных и российских журналах, докладами на международных и всероссийских конференциях, а также 4 оформленными патентами.

В качестве замечаний по работе можно отметить лишь несколько мелких недостатков.

На стр.4 нет расшифровки аббревиатуры ШИМ.

В легенде к рис. 1, стр.8, приведено неверное название обозначения для сетевых распределённых СГЭ.

Отмеченные замечания не снижают качества исследований и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Судя по автореферату, диссертационная работа Гришанова Е.В. является практически законченным научным исследованием, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, согласно п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а ее автор Гришанов Евгений Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры "Возобновляемые источники энергии"
ФГБОУ «Казанский государственный энергетический университет»
420034, г. Казань, ул. Красносельская, 51
тел: (843) 519-42-02
E-mail: Vladimir.Ivanshin@kpfu.ru
Тел.: +7-927-242-91-83

19.11.2018

Иваньшин Владимир Алексеевич



Отзыв получен 26.11.2018 от Давыдова М.А.