



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВПО «СамГТУ»)
Россия, 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244
Телефон: (846) 278-43-11 Факс (846) 278-44-00 E-mail: rector@samgtu.ru

_____ 20 ____ г. № _____

Отзыв на автореферат

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Петухова Анатолия Михайловича «Автономный источник электроснабжения переменного тока», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В представленной работе рассматриваются вопросы развития теории, моделирования, разработки и исследования бесконтактного автономного источника электроснабжения переменного тока.

Проблема создания автономных источников переменного тока, отличающихся высоким быстродействием, надежностью, стабильностью выходной частоты при переменных частотах первичного двигателя – актуальная задача электромеханики. Существующие технические решения этой проблемы, заключающиеся в использовании синхронного генератора и привода постоянной частоты, отличаются сложностью механической системы поддержания постоянной скорости вращения. Вариант, состоящий из генератора нестабильной частоты, работающего на частотный полупроводниковый преобразователь с промежуточным звеном постоянного тока, отличает высокая стоимость преобразователя и наличие высших гармонических в выходном напряжении, если не применять мощных фильтров. Предложенное автором техническое решение, использующее последовательное электромеханическое преобразование энергии в разнополюсных электрических машинах с согласованными обмотками позволяющее получать стабильное выходное напряжение, а также его теоретическое описание, отличается научной новизной и представляет практический интерес.

К достоинствам работы следует отнести защищенную патентом на полезную модель конструкцию совмещенного электромашинного генератора для нового типа системы энергообеспечения автономных объектов, позволяющую обеспечить жесткие требования к подобным источникам переменного тока.

Теоретические положения представленной диссертационной работы имеют научную новизну и могут быть приложены к решению ряда актуальных практических проблем.

Достоверность полученных результатов подтверждена экспериментальными исследованиями и сравнением с результатами, полученными другими авторами.

Основные результаты работы достаточно полно отражены в публикациях по теме диссертации.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не приводятся номинальные данные исследуемой установки и отсутствуют границы применимости предлагаемой конструкции по мощности, частоте и напряжению.
2. На рисунке 3 отсутствуют подписи осей ординат. Если это осциллограммы выходного напряжения (?), то его нестабильность явно выходит за рамки требований ГОСТа.
3. В автореферате нет описания устройства возбуждения. Как наличие этого устройства сказывается на усложнении и удорожании системы?

В целом, представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Петухов А.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Электромеханика и автомобильное электрооборудование»
СамГТУ,

д.т.н., доцент

Ю. А. Макаричев

Ученый секретарь Ученого совета СамГТУ

д.т.н., профессор

Д.А. Деморецкий



Макаричев Юрий Александрович, тел.: 278-44-97, e-mail: em@samgtu.ru

Деморецкий Дмитрий Анатольевич, тел.: 278-43-15, e-mail: yc@samgtu.ru