



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВПО «СамГТУ»)

Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244, Главный корпус
Телефон: (846) 2784-311 Факс (846) 2784-400 E-mail: rector@samgtu.ru

01.04. 2015 г. № 67/1478

На № _____ от _____ 20__ г.

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.125.01
Корнеевской А.В. при
Московском авиационном институте(МАИ)
125993, Москва А-80, ГСП-3
Волоколамское шоссе, д.4

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чижиковой Натальи Вадимовны «Совершенствование системы управления однофазными регуляторами переменного напряжения в трехфазной сети», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности научных работников 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления»

Актуальность диссертационной темы не вызывает сомнений, так как обеспечение стабильности питающего напряжения при работе установок для выращивания монокристаллов является задачей снижения брака и минимизации экономического ущерба. Для этого необходимо осуществлять непрерывный мониторинг показателей качества электрической энергии и применять системы регулирования, позволяющие выполнять коррекцию с максимальным быстродействием и минимальным внесением дополнительных искажений.

В работе Чижиковой Натальи Вадимовны для решения задачи регулирования переменного напряжения используется подход, которых принято называть симметрированием трехфазной электрической сети. Автором в качестве регулятора переменного напряжения предлагается применить симметрирующее устройство на базе магнитовентильных элементов в комплексе с системой автоматического управления, которые частично или полностью устранили бы влияние внешней сети на технологический процесс выращивания монокристаллов.

Автором, Чижиковой Натальей Вадимовной, получены следующие основные результаты:

- исследовано влияние несимметричного режима на качество регулирования переменного напряжения в условиях выращивания кристаллов по методу Киропулоса;
- исследованы характеристики регулятора переменного напряжения на основе быстродействующего симметрирующего устройства на базе магнитовентильных элементов;
- исследован и разработан алгоритм управления симметрирующим устройством;

По автореферату имеются следующие замечания:

- в автореферате не указана марка стали, используемая для изготовления магнитопровода трансформатора и соответствующая ей магнитной проницаемость, что существенно влияет на потери в магнитопроводе и регулировочные характеристики симметрирующего устройства.

- в заключении автор некорректно использует понятие «математическая модель» при реализации имитационной модели в программной среде Matlab с целью оптимизации параметров симметрирующего устройства.

Вышеуказанные замечания имеют несущественное значение и не умаляют ценность полученных результатов. Диссертационная работа Чижиковой Натальи Вадимовны является законченным трудом и соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Автор диссертации Чижикова Наталья Вадимовна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности научных работников 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления».

Заведующий кафедрой
«Автоматизированные
электроэнергетические
системы» доктор технических
наук, профессор

Степанов Валентин Павлович

телефон: (846) 2784496

Адрес электронной почты: aees@rambler.ru

Подпись Степанова В.П. заверяю
Ученый секретарь СамГТУ,
д.т.н.



Малиновская О.А.