



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационния труд за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“

Автор на дисертационния труд: инж. ГИНКО АНГЕЛОВ ГЕОРГИЕВ

Тема на дисертационния труд: ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ В КОРАБНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИ СИСТЕМИ.

Изготвил становището: доц.д-р инж. Георги Петров Стоилов
ВВМУ “Н.Й.Вапцаров“ – гр. Варна

Актуалност на решаваните в дисертационния труд задачи

Повишаването на енергийната ефективност на автономните корабни електроенергийни системи е актуален проблем поради скъпите енергоносители (мазут и дизелово гориво).

Съизмеримата мощност на източниците и консуматорите на електроенергия при тях, честите пускови режими, наличието на все по-нарастващ дял на полупроводникови преобразователи (изправители, инвертори и др.) довежда до появата на висшите хармоници, несиметрични режими и като следствие снижение на електроенергийната ефективност и качеството на генерираната енергия.

Поради това решаваните от дисертанта задачи са актуални научнопрактически проблеми.

Компетентност и информираност на дисертанта

От дисертационния труд и автореферата става ясно, че докторанта има задълбочена и подробна информация за проблемите на електроенергийната ефективност и възможните научни методи и средства за нейното подобряване. Той притежава нужните умения и познания по разработваната тема, за които свидетелства неговата научно-преподавателска и трудова биография. Това му е позволило в резултат на многогодишен труд, творчески да оцени проучвания литературен материал и правилно да формулира целите и задачите на дисертационния труд.

Съответствие на избраните методи и средства за решаване на поставените задачи

Докторантът успешно използва широко разпространените и ефективни методи на математическото и физическото моделиране за решаване на поставените задачи при изследване на корабни автономни електроенергийни системи, работещи при несинусоидални и несиметрични напрежения. Впечатление прави умелото и коректно използване на метода на „моментните мощности“ и „превключващите функции“.

Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд

Основните научни приноси на докторанта са свързани с успешното използване на теорията на изобразяващия вектор за определяне поотделно и в цялост на електрическите загуби от висшите хармоници, несиметрия и влошен косинус фи, чрез което е възможно управление на енергийната ефективност. Докторанта е доказал възможността за динамично токово симетриране с помощта на управляема капацитивна компенсация.

Използване на резултатите и икономически ефект

Част от постигнатите резултати в дисертацията са използвани за потискане на генерирани висши хармоници при внедряване на система за компенсация на реактивна мощност във фирма „ЕнерСис“ АД – гр. Търговище. Оценено е въздействието върху електроснабдителната система на Военноморска база „Атия“ на мощен честото преобразувател, осигуряващ брегово захранване на военните фрегати по стандарт на НАТО с напрежение с честота 60Hz.

Препоръки за бъдещо използване на резултатите от дисертационния труд

Получените резултати в дисертационния труд могат да намерят приложение в учебния процес за подготовката на висококвалифицирани електромеханици за нуждите на търговското корабоплаване, а така също при решаване на проблеми по управление качеството на електроенергията както на корабни, така и на брегови електроенергийни системи.

Би било добре резултатите и техническите решения в дисертацията да се приложат в конкретна корабна електроенергийна система.

Заклучение

Разработената дисертация от докторанта инж. Гинко А. Георгиев е на актуална тема, има несъмнени научни и научно-приложни приноси, част от които са внедрени в практиката и напълно отговаря на Закона за развитие на академичния състав в Р.България.

Това ми дава основание да предложа на уважаемото научно жури да и даде положителна оценка и да присъди ОНС „ДОКТОР“ на инж. Гинко Ангелов Георгиев.

10.07.2012г.

гр.Варна

Председател на журито:



(доц.д-р инж. Георги П. Стоилов)