

Код на процедура: ИПФ45-НС1-039/01 06.2017г.

РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационния труд за получаване на образователната и научна степен „доктор“

Автор на дисертационния труд: Иван Желязков Лазаров

Тема на дисертационния труд: Оптимален режим на работа на децентрализирани енергийни източници в условията на неопределеност

Професионално направление: 5.2 Електротехника, електроника и автоматика

Научна специалност: Електрически мрежи и системи

Изготвил рецензия: проф. д.т.н Румен Каров

Представеният дисертационен труд е в обем от 115 стр. текст, (приложения и литература 25 стр.) структуриран в 4 глави. Посочени са общо 122 литературни източници, от които 70 на кирилица и 52 на латиница.

1. Актуалност на разработения в дисертационния труд проблем

Темата на дисертационния труд е актуална, защото в електроенергетиката навлизат голям брой децентрализирани производители на електроенергия, но обикновено решенията за тяхното изграждане се вземат за експлоатация при неясни критерии.

2. Степен на познаване на състоянието на проблема и творческа интерпретация

Творческата интерпретация на литературния материал се потвърждава от съдържанието на публикациите и обосновката на изследванията в дисертационния труд.

3. Общи данни за докторанта

Докторантът е записан в задочна форма на обучение по докторска програма: „Електрически мрежи и системи“ на 21.02.2014 г. Докторантът е изпълнил индивидуален план, положил е всички изпити от докторантския минимум и е направил защита пред научно звено 1 година преди крайния срок на обучение. Решението за разкриване на процедура за вътрешна защита на дисертационния труд е взето на Разширен съвет на катедра „Електротехника, електроника и автоматика“ в ИПФ – Сливен на редовно заседание, проведено на 1.03.2017г.

4. Кратка аналитична характеристика на дисертационния труд

Докторантът правилно избира подхода и математическия апарат от теорията на игрите за вземане на решения в условията на неопределеност. Математическият апарат е приложен правилно и получените резултати са достоверни.

В дисертационния труд са представени методики и алгоритми за избор на оптимален вариант за изграждане на децентрализирани производители на електроенергия в условията на неопределеност с прилагане на математическата теория на игрите. Съставена е методика и алгоритми за определяне на минимума на загубите на мощност в клон с присъединени децентрализирани източници след включване на компенсирани устройства при неопределеност, базирана на многокритериалната оптимизация.

Поставената цел е постигната и набелязаните основни задачи са решени. Налични са достатъчно научно-приложни и приложни приноси. Основните резултати на научния труд са публикувани.

5. Научни и научноприложни приноси на дисертационния труд

Приносите в дисертационния труд се определят като научно приложни.

Най – общо могат да се дефинират тези:

- Създадени са нови методи и алгоритми за търсене на оптимални варианти в условията на неопределеност.
- Въведени са и методи за оценка на алтернативни решения с приложения на теорията на игрите, въведени са също и многокритериални оптимизации. Всички тези методи, решения и оптимизации са приложени при изучаването на БЕИ.

Всички приноси, за които претендира докторанта са според мен основателни и за първи път се предлагат практически и приложно.

6. Оценка за степента на лично участие на докторанта

Докторантът е разработил дисертацията под ръководство на научния си ръководител и е представил основните постигнати резултати в 7 публикации.

7. Публикации - Докторантът е направил общо 5 публикации с научния ръководител и 2 публикации са самостоятелни.

8. Автореферат

Авторефератът отговаря на изискванията и съответства на текста в дисертацията.

9. Приложение

Резултатите и приносите от дисертацията могат да бъдат полезни при проектирането и изграждането на ВЕЦ и ФЕЦ.

10 Препоръки и забележки

Дисертационният труд е върху конкретни насоки за приложение.

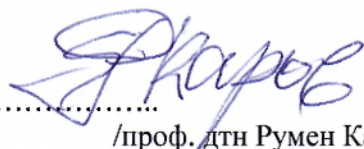
Имам следните забележки относно многокритериалната оптимизация по функция на нелинейност. Въведеният единен параметър на оптимизация за първи път ли се прилага за конкретните изследвания или е бил вече приложен и тук се използва удачно? Този параметър не е изяснен и в 6 публикация, която е самостоятелна.

11. Заключение

*Въз основа на изследванията в дисертационния труд, приносите публикацииите предлагам **положителна оценка** на докторанта Иван Желязков Лазаров и да му бъде присвоена образователната и научната степен „доктор“.*

1. 06. 2017г.
гр. София

Рецензент:



/проф. д-р Румен Каров/