

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на научна степен „доктор на науките“

Автор на дисертационния труд: доц. д-р инж. **Илиян Христов Илиев**

Тема на дисертационния труд: **Оптимизиране на електроенергийната ефективност в режим на понижено натоварване и подобряване качеството и надеждността на електроснабдителните системи**

Професионално направление: 5.2 Електротехника, електроника и автоматика,

Научна специалност: Теоретична електротехника

Член на научно жури: Петко Христов Петков, д.т.н., професор

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Дисертационният труд е посветен на изследването на факторите, влияещи върху електроенергийната ефективност с цел рационализиране и оптимизиране на електропотреблението в отрасловата структура на страната. Добре известно е, че проблемът за енергийната ефективност е един от най-значимите проблеми в световен мащаб, което показва, че дисертационният труд е актуален и получените в него резултати са полезни за теорията и практиката.

2. Степен на познаване на състоянието на проблема

Авторът на дисертационния труд се занимава с въпросите на електроенергийната ефективност в продължение на последните 10 години и има редица публикации по темата в наши издания. В дисертационния труд се цитират 294 работи, което показва, че авторът е запознат добре с изследванията в дадената област.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси

Въз основа на класическите и съвременни подходи за изследване на факторите, влияещи върху енергийната ефективност, както и на резултатите от практическо-приложното изследване на енергетичните процеси в електроснабдителните системи, авторът е предложил редица методи за постигане на електроенергийна ефективност чрез оптимизационни процедури по различни критерии. Получените резултати показват, че е налице съответствие между поставените цели и постигнатите резултати в дисертационния труд.

4. Основни научни и научноприложни приноси

Приносите на кандидата са с научен характер (2 броя) и научно-приложен характер (7 броя). Като научен принос трябва да се оцени разработената методика за определяне на математически модели в многофакторното пространство за различни изходни параметри и тяхното оптимизиране. Осъществена е апробация на предложения теоретичен подход при

провеждане на научно-изследователски иновативен експеримент, който потвърждава достоверността на получените теоретични резултати.

Като съществен научно-приложен принос трябва да се отбележи доказателството за целесъобразността от работа на електроснабдителната система при нива на напрежението, по-ниски от номиналното, което води до подобряване на ефективността и надежността на системата. Важни приложни приноси също така са предложеният подход за определяне на парциалните загуби на мощност и разработената концепция за определяне на несиметричните и несинусоидалните режими.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

По дисертационния труд са направени 12 публикации, 11 от които са написани в съавторство и представени на конференции у нас. Четири от тези публикации са рефериращи в базата данни Scopus, като до момента те не са цитирани, а останалите 8 публикации са в нерефериращи трудове на конференции. Авторът присъства общо с 10 статии във Scopus, които са цитирани общо 9 пъти. Неговият h-индекс е равен на 2. Това ми дава основание да оценя представените по дисертационния труд публикации като недостатъчно представителни.

6. Мнения, препоръки и забележки

Някои от резултатите, получени в дисертационната работа, могат да бъдат публикувани в авторитетни чуждестранни списания.

7. Изпълнение на наукометричните изисквания

Декларирам изпълнението на нормативните изисквания по отношение на националните и институтските наукометрични данни за област „Технически науки“ за придобиване на научната степен „доктор на техническите науки“ по група показатели както следва: А = 50 т.; Б = 100 т.; Г = 110.01 т.; Д = 117 т. (Цитиранията 11.4, 11.15, 11.16, 11.17 (2 броя) са скрити автоцитирания на съавтори на съответните публикации, поради което намалявам с 22 точки сумарния брой точки по този показател). Тъй като минималният брой точки е 350, а изпълнението е 377.01, нормативните изисквания са изпълнени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на приносите в трудовете на кандидата и изпълнението на минималните наукометрични изисквания, си позволявам да предложа на Уважаемото научно жури на доц. д-р Илиян Христов Илиев да бъде присъдена научната степен „доктор на техническите науки“.

10.06.2025 г.

Член на журито:

/проф. д.т.н. Петко Петков/