

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор”

с автор: **маг. инж. Христиан Ивайлов Панчев,**

на тема: **„Оптимизиране електроснабдяването и енергийните разходи на системи за външно осветление”,**

по докторска програма: **„Електроснабдяване и електрообзавеждане“,**

в професионално направление: **„5.2. Електротехника, електроника и автоматика“.**

Член на научното жури: **доц. д-р инж. Тодор Димитров Ганчев**

1. Актуалност на разработения в дисертацията проблем

Дисертационният труд на инж. Панчев е ориентиран към прилагане на иновативни методи за оптимизиране на електроснабдяването при проектиране на нови и препроектиране на съществуващи системи за външно осветление. Изследванията обхващат взаимовръзките между топология, схемни решения, изисквания на потребителя и др., като поставените цели са свързани с усъвършенстване на методиките и технически средства за оптимизиране на енергийните разходи и електроснабдяването при използване на различни оптимизационни критерии.

Считам тематиката за особено актуална към настоящия момент и с голяма социална значимост. Симулациите и измерванията в дисертационния труд на инж. Панчев дават възможност да се изследват и оптимизират качеството и технико-икономическите показатели на външното осветление в населените места и могат да доведат до намаляване на разходите за уличното осветление и подобряване качеството на осветяване.

2. Научни и/или научно приложни приноси на дисертационния труд

Приносите, формулирани в дисертационния труд, приемам за научно-приложни (4. бр) и приложни (1 бр.).

Четири научно-приложни приноса са свързани с формулиране, създаване и експериментално изследване на методически постановки за оптимално разпределение на осветители при оптимален брой на захранващите източници, за определяне на загубите на напрежение и мощност в зависимост от параметрите на външната осветителна установка, и за оценка на енергийната ефективност в реални светодиодни осветителни уредби, както и модел отчитащ динамиката на параметрите на околната среда.

Приложният принос е свързан с апробация на методиката за определяне на оптимално разпределение на осветителните тела и оптималния брой захранващи източници.

Създадените методически постановки и модели могат да се отнесат към категорията обогатяване на съществуващи знания. Научно-приложните разработки имат потенциала да разширят приложимостта на LED-базираните технологии за улично осветление, които да подпомогнат разработчиците на осветителни системи за външни пространства.

В дисертационния труд са включени пет публикации -- доклади представени на научни конференции в страната. Считам, че тези публикации отразяват основните резултати представени в дисертационния труд и достатъчно добре оповестяват достиженията на докторанта пред научната общност. От петте публикации, една е на български език и четири на английски език. Една е самостоятелна, в една докторантът е водещ автор, и в три е втори автор. Четири от публикациите са индексирани с SCOPUS, което надхвърля минималните

национални изисквания за присъждане на ОНС „Доктор“. Към момента на изготвяне на становището 13 публикации на докторанта, видими в SCOPUS, са получили 5 цитирания от независими автори. Докторантът е със SCOPUS Хирш индекс 1 при изключени самоцитирания.

3. Мнения, препоръки и критични бележки

Считам, че представения научен труд има характера на пълноценна дисертация с ясно насочена тематика и прецизно представени научно-изследователски резултати. Нямам забележки по същество към научния труд.

4. Заключение - оценка на дисертационния труд.

Считам, че целите поставени в дисертационния труд са постигнати и докторантът маг. инж. Христиан Ивайлов Панчев се е справил **отлично** с така формулираните задачи. Дисертационния труд **съответства на изискванията** на *Закона за развитие на академичния състав в Р. България, Правилника към него, и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – Варна.*

Представената дисертация **изцяло покрива критериите** заложи в нормативната уредба, притежава гореспоменатите безспорни достойнства, поради което убедено поддържам становището в подкрепа на решението, на инж. Христиан Ивайлов Панчев да бъде присъдена ОНС „Доктор“.

Дата:21.09.2022

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ: _____
/доц. д-р инж. Тодор Ганчев/