

СТАНОВИЩЕ

на дисертационния труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по професионално направление 5.2. “Електротехника, електроника и автоматика”, Специалност “Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“

Автор на дисертационния труд: **Милена Бисерова Харалампиева**

Тема на дисертационния труд: **ИНТЕЛИГЕНТНО УПРАВЛЕНИЕ НА ИЗТОЧНИЦИ
ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ**

Научен ръководител: проф. д-р Димитър Карастоянов

Член на Научното жури: Доц. д-р **Найден Шиваров**, Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, София, ул. Акад. Г. Бончев бл.2

Обща част

Представената ми дисертация е в обем от 126 стр., структурирана в 4 глави, приноси, списък с публикации, литература от 61 литературни източници.

Представени са 6 публикации – 1 на международна конференция, индексирана в SCOPUS и 5 на научни конференции у нас.

1. Актуалност на разработения в дисертационния труд проблем

Дисертационния труд се отнася до изследване на технологични решения за преобразуване, съхранение и ползване на източници на топлинна енергия. Целта на дисертационната работа е анализи на соларни системи за топлинна енергия с елементи на синтез на слънчевата топлинна енергийна система за битови нужди.

Предложени са иновативни решения на соларни системи за съхранение на топлинна енергия.

Оценявам положително тематиката на дисертационния труд. Изследванията в дисертационния труд са актуални при използване на възобновяеми енергийни източници за битово потребление и получените резултати са използвани в практиката.

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

Представени са проблемите при експлоатация на източници на възобновяема енергия.

В глава 1 е направен анализ на принципи на ползване и техния потенциал на възобновяеми енергийни източници. Обзорът представя характеристиките на източници на енергия и тяхното използване за целите на битово потребление.

В глава 2 се прави анализ на съществуващи методи и средства, които ползват и експлоатират енергия от такива източници - соларни панели, топлообменник, управляваща система, система за битово отопление.

В глава 3 е представен проект на система за битово отопление с основен енергиен източник слънчевата енергия. Описани са материали с фазова промяна за съхранение на слънчевата енергия и преобразуването ѝ в топлина.

В глава 4 е направена количествена оценка на параметри на отоплителна система с използване на слънчевата енергия за битово отопление според приетите конструктивни решения и характеристики.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи

Докторантката показва добро познаване на процеса на проектиране на системи за битово отопление и изчислението на топлинни и експлоатационни характеристики на системите и на отделни компоненти.

4. Научни и/или научно-приложни приноси на дисертационния труд

Считам, че разработваната тематика и приносите имат научно-приложен характер. Анализирана е система за битово отопление и нейни характеристики с ползване на слънчева енергия като енергиен източник.

Оценявам положително резултатите от изследванията на докторантката.

Приложният принос е доказван и чрез практически интерес от фирма.

Оценявам тези приноси като достатъчни за тази дисертационна работа. Докторантката може да извършва самостоятелно изследователска дейност, да разработва системи с използване на възобновяема енергия.

От дисертационния труд е видно, че постигнатите резултати са основно лично дело на кандидатката.

5. Значимост на научноизследователските и приложни приноси на дисертационния труд

Докторантката Милена Харалампиева притежава умения за анализ и оценка на технологични решения, прилагани при използване на слънчева енергия за отопляване на битови потребители

Дисертационните изследвания са полезни и са довели до прагматични резултати и примерни технологични решения за битово отопление.

6. Някои препоръки и критични бележки

Нямам забележки по отношение на съдържателната част на дисертационния труд и не оспорвам представените приноси.

Имам някои забележки по стила на писане и технически грешки, които съм споделил с докторантката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считам, че са изпълнени изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на ИИКТ. Това ми дава основание да дам положителна оценка за представения дисертационен труд и да препоръчам на Научното жури да присъди на **Милена Бисерова Харалампиева** образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, специалност “Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“.

18.03.2022

Гр. София

Член на Научното :

На основание

ЗЗЛД