

СТАНОВИЩЕ

на дисертационния труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по професионално направление 5.2. “Електротехника, електроника и автоматика”,
Научна 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: проф. д-р Румен Трифонов, ТУ-София

Обща част

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

1. Актуалност на разработения в дисертационния труд проблем

Дисертацията се отнася до технологични решения за преобразуване, съхранение и ползване за битови цели на възобновяеми енергийни източници. Анализирани са технологични решения за използване на слънчевата енергия като източник на топлина за отопление на дома и битово ползвана вода. Обект са соларни системи за топлинна енергия. Като резултат са разработени иновативни решения на проектиране на соларни системи за съхранение на топлинна енергия.

Актуалността и важността на разработваната тематика е очевидна.

Оценявам положително изследванията в дисертацията. Приложната част е видна, получените резултати дават положителен атестат за квалификацията на кандидатката.

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

Дисертационната работа прави представяне на проблемите при експлоатация на източници на възобновяема енергия.

В глава 1 е направен анализ на принципи на ползване на възобновяеми енергийни източници.

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

В глава 3 е направен синтез на система за битово отопление с основен енергиен източник слънчевата радиация и материали с фазова промяна за съхранение на слънчевата енергия и преобразуването ѝ в топлина.

В глава 4 е направена количествена оценка на характеристики и показатели на отоплителна система с използване на слънчевата радиация за битово отопление. Оценката на параметрите е определяна на база на конструктивни решения и параметри.

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

В Дисертационния труд целта е да се разработи технологично решение за използване на слънчевата радиация, съхранението на нейната енергия за целите на отопление за битови условия.

Докторантката добре познава процеса на проектиране на системи за битово отопление с използване на слънчева енергия и изчисление на топлинни и експлоатационни характеристики на системите и на нейни технологични компоненти.

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

Разработваната тематика има научно-приложен характер.

Оценявам положително резултатите от изследванията на докторантката..

Приложният принос е доказван и чрез интерес от фирма, заявен с писмо.

Оценявам приносите като достатъчни за тази дисертационна работа.

От дисертацията се вижда, че резултатите са основно лично дело на кандидатката.

5. Значимост на научноизследователските и приложни приноси на дисертационния труд

Докторантката Милена Харалампиева показва добро познаване на технологичните особености на сградни инсталации с възобновяема слънчева енергия.

Считам, че изследванията са полезни и са дават прагматични резултати и примерни технологични решения за използване на слънчевата енергия за битово отопление.

6. Някои препоръки и критични бележки

Оценявам положително представения ми дисертационен труд.

Нямам забележки по отношение на заявените приноси.

Някои технически забележки и стилови неточности съм споделил с докторантката.

Считам, че докторантката Милена Харалампиева показва опит за провеждане на самостоятелни изследвания в областта на анализ и технологично разработване на системи с използване на слънчевата енергия за целите на битово отопление.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценявам положително направените научно-приложни и приложни приноси на дисертационния труд на Милена Харалампиева. Считам, че изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и на вътрешния правилник на ИИКТ са изпълнени. Това ми дава основание 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“.

24.03.2022

Съставил:

На основание

ЗЗЛД