

РЕЦЕНЗИЯ

На дисертационен труд на тема:

„Безопасни условия на труд в соларното енергийно строителство“

Представен за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по докторска програма 02.19.01 „Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“ към катедра „строителство на сгради и съоръжения“ на Архитектурен факултет на ВСУ „Черноризец храбър“

от проф. д-р инж. Стефан Недялков Терзиев

автор на дисертационния труд: **Надие Шюкрю Адем,**

докторант на самостоятелна подготовка

Предложеният дисертационен труд от докторанта Надие Шюкрю Адем е в обем на 157 страници и се състои от увод, изложение в четири глави, заключение и списък с използвана литература. Съдържанието на всяка от главите е разпределено в отделни параграфи, като в края на всяка глава са направени подробни, конкретни изводи. Основният текст съдържа 66 фигури и 11 таблици. Списъкът от литературни източници се състои от 99 заглавия на английски, турски и български език, като трудът е оформен на много добро ниво.

1. Актуалност на разработения труд:

Актуалността и значимостта на темата на дисертационния труд се определя от съвременната световна стратегическа цел за използване на естествените енергийни източници и ресурси и изразената в „Енергийната пътна карта за периода до 2050 г.“ важна стратегия на Европейския съюз за постигане най-малко на 27,5% дял на енергията от ВЕИ в общото потребление на енергия до 2030 г., като същевременно се постига и поддържа висока степен на безопасност, сигурност и надеждност при строителството и експлоатацията на тези обекти.

Значимостта на изследването се определя и от възможността за по-широко оползотворяване на неравномерното въздействие на слънчевата радиация с цел повишаване ефективността от преобразуване на слънчевата енергия. Това създава неоспорими предизвикателства за нови конструкции и технологии и за соларните колектори, чиято повишена безопасност е сериозна предпоставка за разширяване и повишаване ефективността на тяхното приложение.

Това показва, че разработеният в дисертационния труд проблем е особено значим и изключително актуален.

2. Методика на изследване:

Предвид специфичната характеристика на предмета на изследване, за постигане целта на дисертационния труд предимно се използват:

- 2.1. Метод на анализа : анализиране на външните фактори; външни механични въздействия; въздействие на снежното покритие; разпределение на хидравличното налягане на височина.
- 2.2. Метод на моделиране: моделиране на тръбна и електрическа инсталации; на хидравличен контур за тестване при пуск в експлоатация; на мониторинг за превенция от опасностите в соларните коректори; модел на соларен комплекс.
- 2.3. Методики за: оразмеряване на слънчева колекторна система; основи за провеждане на контрол; указания за закрепване на соларен панел върху покрив; препоръчително и необходимо обслужване на соларни колекторни системи.

3. Кратка аналитична характеристика на дисертационния труд:

Материалът по темата на дисертационния труд е представен в следните части: увод, четири глави и заключение.

В първа глава докторантката задълбочено анализира безопасните условия на труд при соларното енергийно строителство, като прави оценка на състоянието и проблемите.

Във втора глава са разгледани въпросите свързани с повишаване безопасността на работа със соларни колектори, осигурявани в етапите на проектиране и подготовка за монтаж.

Трета глава третира въпросите, свързани с повишаване безопасността на работа със соларни колектори, осигуряване в етапите на монтаж, въвеждане в експлоатация и експлоатация.

В четвърта глава докторантката анализира въпросите, свързани с акумулиране на горещата вода в условията на повишена безопасност на соларните колектори, особено важни за повишаване ефективността от използването на слънчевата енергия.

На основание изложения материал в увода и четирите глави са направени заключения и изводи относно извършеното в дисертационния труд, характера на приносите и възможностите за приложения.

4. Приноси на дисертационния труд и публикации по него.

Считам, че предложените от докторантката Надие Адем научно-приложни и приложни приноси съответстват на резултатите от извършените

изследвания, обогатяват съществуващите знания в този отговорен и перспективен сектор и следва да бъдат признати. Смятам, че приносите са лично дело на докторантката и напълно ги приемам.

Докторантката е представила четири публикации по темата на дисертацията, изнесени на международни научни конференции и форуми, които отразяват отделни основни моменти от дисертацията и по този начин тя е апробирана пред специалистите в тази област.

5. Автореферат:

Авторефератът съответства и отразява вярно основните моменти от дисертацията и дава възможност за запознаване и оценяване на постигнатото в предложения труд.

6. Мнения, препоръки и забележки:

Към представения от Надие Адем дисертационен труд има редица критични бележки, най-вече от редакционен, стилистичен и технически характер, които обаче не намаляват оценката ми за получените приноси и които ще предоставя на докторантката за евентуално вземане под внимание и корекция.

Препоръката, която си позволявам да направя, е да продължи да работи в тази насока, тъй като въпросът е изключително перспективен, важен и търпящ развитие както в Р. Турция, така и в световен мащаб.

7. Заключение:

Считам, че представеният дисертационен труд и авторефератът са разработени на необходимото ниво, с нужното количество и обем.

Въз основа на изложеното, позовавайки се на ЗРАСРБ (Закон за развитие на академичния състав на Р. България) и Правилника за неговото приложение, на Наредба №12 на ВСУ „Черноризец Храбър“ за придобиването на образователната и научна степен „доктор“ **давам положителна оценка на дисертационния труд на Надие Шюкрю Адем,** като предлагам на членовете на научното жури да присъдят образователната и научна степен „доктор“ по докторска програма 02.19.01 „Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“ на **Надие Шюкрю Адем.**

19.07.2021 г.

проф. д-р инж. Ст. Терзиев

Варна