

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Румен Трифонов, ТУ-София

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор”
на тема **„Информационно-комуникационни технологии за интелигентни домове”**
в област на висше образование 5. Технически науки
професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика
докторска програма „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни
области на науката“
с автор маг. инж. **Росен Симеонов Петров**
научен ръководител: проф. д-р. Димитър Карастоянов

1. Актуалност на проблема

Интелигентните решения се прилагат в така наречените „умни” (интелигентни) домове, предмет на дисертацията. Сред използваните технологии, съществена е ролята на ИКТ. Тематиката на дисертацията е актуална. Докторантът демонстрира много познаване на състоянието на проблема и цитира световни подходи и решения.

Целта на дисертационния труд е да се изследва напредъка и интегрирането на нови технологии в съвременното строителство за понижаване на експлоатационните разходи и повишаване на качеството на живот и да се предложи иновативен подход за създаване на умен дом.

Има съответствие между поставената цел и задачи, избраната методика на изследване и заявените приноси.

2. Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертацията е вобем 110 страници, структурирани в 4 глави, заключение, приноси, списък на публикации и библиография. Използвани са 70 литературни източници.

В първа глава е направен обзор, анализ и систематизация на различните видове информационно - комуникационни системи за интелигентни домове.

Във втора глава са изследвани проблеми и съвременни решения за изграждане на интелигентни домове.

В трета глава са предложени новативни решения за подобрене и интеграция на умни технологии за жилищни.

В четвърта глава е създаден модел на еднофамилна къща с вградени интелигентни системи за управление.

3. Характеристика и оценка на приносите в дисертационния труд

Изследванията в дисертацията са насочени към управление в жилищни сгради като елемент на сградната автоматизация. Взети са предвид както интериорни, така и екстериорни решения за изграждане на съвременен интелигентен дом. Докторантът е успял да анализира, обобщи и интегрира не само съвременните информационни и комуникационни технологии, необходими за сградна автоматизация, но и останалите подсистеми, изграждащи системата за управление на умния дом. Налице е съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд. Считаю, че докторантът се е справил успешно с поставените цели и задачи на дисертацията и **оценявам положително** получените резултати като **научно-приложни**.

4. Публикации на дисертанта по темата на дисертационния труд

Дисертацията се основава на 6 научни публикации, от които една е в списание и 5 са от материали на конференции. Две от публикациите са в чужбина и са с DOI. Една от публикациите е самостоятелна, а в други три докторантът е на първо място. Това ми дава основание да направя извода, че всички те са подготвени от докторанта.

5. Използване на получените резултати

В приложените документи към дисертацията има Декларация от фирма „Мартмакс“ ООД, с интерес към разработения иновативен модел от дисертанта, което е добър атестат за извършената работа от дисертанта.

6. Критични бележки и препоръки

В дисертацията са допуснати синтактически, граматически и технически грешки, както и такива при номерирането (на фигури, на цитирани източници).

Неточностите не омаловажават приносите на дисертацията, но би трябвало авторът да е по-прецизен при публикуване на бъдещите си резултати.

7. Заключение

Дисертацията отговаря на условията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия в ИИКТ-БАН. Дисертационният труд съдържа научно-приложни резултати с иновативен характер, които оценявам **положително**. Кандидатът демонстрира способност за самостоятелни изследвания. **Убедено препоръчвам на Уважаемото научно жури присъждане на образователната и научна степен „доктор“ на маг. инж. Росен Симеонов Петров в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, по докторска програма „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“.**

24.03.2022

Член на НЖ:
/проф.

На основание

ЗЗЛД