

СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ 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“ в Институт по информационни и комуникационни технологии, Българска академия на науките

1. Оценка за изпълнение на минималните национални изисквания.

Становището е изготвено от професор доктор инж. Марин Симеонов Маринов от факултет „Авиационен“ на ВВВУ „Георги Бенковски“, гр. Долна Митрополия, в качеството му на член на научното жури за оценяване на дисертационен труд на тема „Многоцелеви теле-управляем сервизен робот“ с автор маг. инж. Петко Иванов Стоев. Научното жури е назначено със заповед № 32 от 31.01.2024 г. на Директора на Института по информационни и комуникационни технологии при Българска академия на науките (ИИКТ-БАН).

Според мен предоставеният ми дисертационен труд отговаря на изискванията на чл. 6 ал. 2 от Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и на чл. 27 от Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ). Това ми дава основание да приема, че се изпълняват минималните изисквания 50 точки по група показатели А за ОНС „доктор“, определени в ППЗРАСРБ.

В предоставената ми справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ за ОНС „доктор“ правилно е отразено по кои показатели от група Г са публикациите по дисертацията, както и какъв е индивидуалния принос на докторанта във всяка публикация. Това ми дава основание да призная 50 точки по група показатели Г, което надхвърля минималните изисквания за ОНС „доктор“.

Представеният автореферат на дисертационния труд е в обем на 40 страници и съответства на изискваният и представя основните резултати в дисертацията.

Не ми е известно да е получаван писмен сигнал за плагиатство или недостоверност на представените в дисертационния труд научни данни по смисъла на чл. 4, ал. 11 от ЗРАСРБ.

В съответствие с чл. 2, ал. 1 от ППЗРАСРБ приемам предоставения ми дисертационен труд и публикациите по него за оценяване.

2. Структура и съдържание на дисертационния труд.

Дисертацията се състои от Увод, 3 глави, Заключение, Приноси, Библиография, Декларация за оригиналност и Списък на публикациите по дисертацията. Тя съдържа 132 фигури.

Списъкът на библиографските източници включва 94 заглавия на български и английски език, в това число източници от интернет сайтове. Списъкът с публикации по дисертацията съдържа 5 заглавия.

3. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем.

Разглежданият в дисертационния труд проблем е свързан с роботиката, която се развива с бързи темпове в последните години. Въпросите свързани с разработването и внедряването на работи в различни дейности на човека са залегнали в редица национални и международни документи. В тях са начертани политики за развитие на роботиката и са посочени целите, които трябва да бъдат постигнати.

Поставената цел в дисертационния труд е актуална и е свързвана с използването на работи за подпомагане на хората в тяхната трудова дейност. Изследвания на такива проблеми са особено актуални и са предпоставка за подобряването на безопасността, повишаването на ефективността и справянето с важни обществени, икономически и екологични предизвикателства.

Разработеният в дисертацията модул многофункционален телеуправляем сервизен робот е приложим в различни области на човешката дейност. Той може да бъде лесно преконфигуриран, което осигурява гъвкавост и ефикасност при извършване на някои ежедневни трудови дейности. Използването на вече разработени стандарти за комуникация позволява да се постигне по-ниска цена и в същото време да се постигне универсалност на управлението му.

Изложеното в тази точки ми дава основание да заключа, че темата и изследванията в дисертационния труд са актуални.

4. Степен на познаване на състоянието на проблема.

В първа глава е направен обзор на национални и международни документи, регламентиращи политиките в областта на използване на работи. Разгледани са особеностите на различните системи на сервизните работи. Направен е анализ на тези системи и са направени изводи. Обърнато е внимание и на особеностите при взаимодействие между човек и машина, което е важен аспект в съвременното високотехнологично общество. С изложеното в първа глава докторантът демонстрира широки познания не само на техническите характеристики и особености на сервизните работи, но и на перспективите за тяхното внедряване и използване в човешките дейности.

Посоченото в тази точка показва, че докторанта е добре запознат с различни аспекти на разглеждания от него проблем.

5. Съответствие на целта и задачите с постигнатите резултати в дисертационния труд.

В дисертационния труд е формулирана ясна цел и са определени задачите, които трябва да бъдат изпълнени за нейното постигане. Избран е подход за проектиране на отделните модули и системи на работа с използване на софтуерни продукти. Извършено е синхронизиране между използваните продукти за компютърно подпомагано проектиране, чрез което е симулирана цялостната работа на проектирания робот. Използването на такова синхронизиране осигурява висока достоверност на получените резултати.

Избраният подход в дисертацията съответства напълно на поставената цел. Получените резултати показват, че всички задачи са изпълнени, с което е постигната и поставената в дисертационния труд цел.

6. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд.

Приемам и оценявам положително приносите, формулирани в дисертационния труд. Приносите класифицирам, като научно-приложните и приложни. Първите четири приноса, формулирани в дисертацията, определям като научно-приложни, а последните три като приложни.

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представените ми 6 публикации по дисертацията се състоят от 5 доклада на международни научни конференции. От публикациите 1 е самостоятелна, а 4 са в съавторство. От тези в съавторство докторантът е посочен на първо място в 2 от тях, което показва, че маг. инж. Стоев е с основен принос в тези публикации. Три от публикациите са на английски език и две са на български език. От публикациите 3 са в издания, реферирани и индексирани в Scopus.

Съдържанието на публикациите и изданията в които са публикувани гарантират, че изследванията в дисертационния труд и резултатите от тях са станали широко достояние в България и чужбина.

8. Мнение, препоръки и забележки

Дисертацията е разработена в необходимия обем и представлява завършен научно-изследователски труд. Нямам критични бележки по същество към дисертацията и представените резултати, но имам забележки към оформянето и стила.

Основните ми забележки по оформянето са следните:

- има абзаци, първият ред на които не започва навътре;
- има фигури, чието означение под тях не е центрирано;
- има фигури без текстово обяснение в означенията им (например фигури 49 и 50);

По отношение на стила имам следните забележки:

- в дисертацията се използва както лични изречения от първо лице, така и безлични изречения;
- означенията в блоковите схеми и алгоритмите в дисертацията са на английски език, а е редно да са на български език;

- за много фигури няма обяснение какво е показано (например фигура 34);
- ненужно голям е прегледът на регламентиращи документи в първа глава;
- предметът на дисертационният труд не е прецизиран докрай;
- в дисертацията има фигури, които не са на автора и е редно да бъде посочен източникът откъдето са взети;
- за някои от размерите на модулите на работа няма обосновка как са получени или избрани.

В дисертационния труд са допуснати и някои граматически грешки.

Тези забележки не са по съществото на работата и не намаляват стойността на приносите в дисертационния труд.

Препоръките ми към докторанта са следните:

- да обръща по-голямо внимание на оформлението, защото то създава първото впечатление за научния труд и може да доведе до отхвърлянето или лоша оценка на много добър по съдържание научен труд;
- в своите бъдещи публикации да използва безлични изречения, а не изречения в първо лице.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценявам положително извършената работа и получените в дисертацията резултати. Дисертационният труд отговаря в достатъчна степен на изискванията на ЗРАСРБ, на Правилника за неговото прилагане, както и на специфичните условия за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИИКТ. Предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на маг. инж. Петко Иванов Стоев образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 5. Технически науки, професионално направление: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност по докторска програма „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката “.

09.03.2024 г.

Изготвил рецензията: ...
проф.

