

СТАНОВИЩЕ

по процедура за защита на дисертационен труд на тема:

„Разпределено управление на конвейерни системи“

за придобиване на

образователна и научна степен „доктор“

от

Ивайло Тодоров Андонов

Област на висше образование: **4. Природни науки, математика и информатика**

Професионално направление: **4.6. Информатика и компютърни науки**

Докторска програма: **„Компютърни науки – разпределени системи“**, катедра:

„Изчислителни Системи“,

Факултет по математика и информатика (ФМИ),

Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),

Становището е изготвено от: **доц. д-р Александър Димов Димов – СУ, ФМИ**, в качеството ми на член на научното жури, съгласно Заповед № *РД-38-125 / 26.02.2021* г. на Ректора на Софийския университет.

1. Обща характеристика на дисертационния труд и представените материали

Текстът на представеният за рецензиране дисертационен труд е в обем от 93 страници, които съдържат Увод, 4 основни глави, списък с фигурите, с посочени 76 фигури и списък с използваните литературни източници, който включва 51 заглавия.

За процедурата по защита на дисертационния труд са предоставени следните материали:

- Автобиография
- Копие от дипломата за ОКС „Магистър“
- Дисертационен труд
- Автореферат на български и английски език
- Справка за минималните национални изисквания за ОНС „Доктор“
- Публикувани научни трудове, свързани с дисертационния труд
- Удостоверение за патент
- Заповеди за зачисляване в редовна докторантура в СУ „Св. Кл. Охридски“ и за отчисляване с право на защита

- Удостоверение за положени изпити – минимум по специалността и чужд език
- Декларации за авторство и документи за проверка за плагиатство

Предоставените документи съответстват на изискванията в правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ (ПУРПНСЗАДСУ).

2. Данни и лични впечатления за кандидата

Кандидатът, Ивайло Андонов е завършил висше образование през 2008 г. с ОКС „Магистър“ в ТУ-София, специалност „Автоматика, информационна и управляваща техника“. През 2018 г. е зачислен в редовна докторантура в СУ „Св. Климент Охридски“. Професионалният му опит е предимно като инженер по електроника – над 20 г.

Познавам бегло кандидата от средата на 2019 г. когато бях част от комисията за провеждане на изпита от индивидуалния му план – минимум по специалността, както и като слушател на негов доклад на научна конференция. Въпреки че нямам преки наблюдения върху работата му, впечатленията ми са за добри познания и опит в областта.

3. Анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата

Докторантът претендира за 6 приноса, всичките в областта на управление на разпределени конвейери. Според представените за процедурата материали и дисертационен труд, съм склонен да призная следните 4 от тях:

- Създаване на метод за управление на разпределени конвейерни системи
- Създаден е модел на за компютърна симулация на предложения метод
- Предложени са методи за подобряване на работата на подсистемите за измерване, хранене и комуникация на разпределени конвейери
- Разработка на прототип на конвейерна система

Посочените приноси са включени и в публикациите, предоставени от докторанта за процедурата за защита.

Считам, че за да се признаят останалите приноси, за които претендира кандидата (за извършена симулация и верификация и валидация на предложения метод), са необходими повече количествени доказателства и резултати и извършен от докторанта анализ на проведени експерименти.

Намирам за добър принос разработките на докторанта в областта на защита на хардуерни елементи от клониране, дори и да не са в научното направление на докторантурата.

Всички приноси на Ивайло Андонов са изцяло приложни.

4. Оценка на публикациите по дисертацията

За процедурата по защита, докторантът е предоставил четири публикации, една от които е самостоятелна и е на български език. Останалите три от публикациите на докторанта са на английски език и са в съавторство с научния му ръководител. Две от предоставените публикации са издадени в сборници от конференции на IEEE, индексирани в SCOPUS и една е в рецензирано списание.

Както беше споменато и в предишната точка, основните приноси на докторанта са публикувани в посочените статии. Също така той има и участие в патент за част от резултатите по дисертацията.

Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представения дисертационен труд и научните трудове на кандидата.

Така предоставените материали отговарят на минималните количествени национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и съответно на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“.

5. Качества на автореферата

Авторефератът е предоставен на български и английски език и е с достатъчен обем и представя резултатите и съдържанието на дисертационния труд.

6. Критични бележки и препоръки

Основните ми критични забележки са към текста и оформлението на дисертацията. Сериозен пропуск на докторанта е липсата на достатъчни аналитична уводна част и теоретично-задълбочен обзор.

Друг сериозен недостатък на дисертацията е липсата на връзка между описаните в началото невронни мрежи и софтуерни агенти с разработените от докторанта методи. Така се остава с впечатлението за чисто хардуерна разработка.

Също така в целия текст на дисертацията се срещат и редица пропуски в описанието като: липса на обяснение на съкращения при срещанията им за първи път в текста, недостатъчна обосновка на твърденията и липса на аналитични заключения, които да потвърждават направените от докторанта изследвания. По конкретно:

- Оставено е на читателя да се досети какво означава МР в заглавието на т. 1.7

- Не е ясно какъв е смисълът на секция 2.5. Къде в дисертацията намира приложение тя, къде са описани подходите, за които се говори в бъдеще време?
- Губи се връзката на описания в глава 2 метод за защита от копиране с останалата част на дисертацията?
- Необходимо е да се опишат по-добре експериментите от глава 3.
- Липсва съответствие на отбелязаните в текста на дисертацията номера на цитирани източници с реално посочените в списъка с литература. Например на стр. 60 - източник [39].

Препоръчвам в бъдещата си работа, докторантът да подхожда по-задълбочено при описанието и мотивировката на своите постижения.

7. Заключение

След като се запознах с представените дисертационен труд и придружаващите го материали, въпреки направените забележки, от гледна точка на свършената работа от докторанта, **считам**, че представеният дисертационен труд и научните публикации към него, удовлетворяват минималните изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за придобиване от кандидата на ОНС „Доктор“ в научната област 4. „Природни науки, математика и информатика“ и професионално направление 4.б. „Информатика и компютърни науки“.

Така, **препоръчвам** на уважаемото научно жури да присъди на Ивайло Тодоров Андонов, образователна и научна степен „Доктор“ в професионално направление 4.б. „Информатика и компютърни науки“.

05.05.2020 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Александър Димов)