

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Ирина А. Радева

Институт по информационни и комуникационни технологии –БАН

за дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“

по област на висше образование 4. Природни научни, математика и информатика

професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“

докторска програма „Информатика“

на тема „**Семантични модели за Виртуално образователно пространство**“

от **Нина Станчева Станчева**

Във връзка с откритата процедура за защита на дисертационния труд на тема „Семантични модели за Виртуално образователно пространство“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; 4.6. Информатика и компютърни науки; докторска програма „Информатика“ от **Нина Станчева Станчева** – редовен докторант към катедра „Компютърни системи“ с научен ръководител доц. д-р Ася Стоянова Дойчева и доклад от проф. д-р Ангел Голев – Декан на факултета по математика и информатика, със заповед No.Рзз – 5133 гр. Пловдив 23.10.2020 г. на Ректора проф. д-р Румен Младенов съм определена за външен член за Пловдивския университет на Научно жури, утвърдено с решение на ФС на Факултета по математика и информатика, протокол No. 10/21.10.2020 г.

Като член на Научното жури съм получила:

1. Заповед No.Рзз – 5133 гр. Пловдив 23.10.2020 г. на Ректора проф. д-р Румен Младенов.
2. Дисертационен труд.
3. Автореферат.
4. Всички 13 документи според молба No. K1-84/14.10.2020 г. на Нина Станчева Станчева до Ректора на Пловдивския университет „П. Хилендарски“.

При оценка на дисертационния труд, определящи са изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗ) и Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет (ПРАСПУ):

1. Чл. 6 (3) от ЗРАСРБ "дисертационният труд трябва да съдържа научни или научноприложни резултати, които представляват оригинален принос в науката. Дисертационният труд трябва да показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания".
2. Чл. 27 (2) от ППЗ дисертационният труд трябва да бъде представен във вид и обем, съответстващи на специфичните изисквания на първичното звено. Дисертационният труд трябва да съдържа: заглавна страница; съдържание; увод; изложение; заключение – резюме на получените резултати с декларация за оригиналност; библиография.

Според **специфичните изисквания на ФМИ при ПУ** за придобиване на образователната и научна степен “доктор”: III. Освен дисертационния си труд, кандидатът за получаване на степен представя публикации, отразяващи съществени части на труда, както следва: 2. За образователната и научна степен “доктор” в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки – поне 4 публикации в рецензирани издания, едно от които да е списание.

Целите на дисертацията формулирани на стр. 8 и са разделени на три основни групи:

1. Дефиниране на формален модел за автоматично генериране на въпроси.
2. Създаване на семантичен модел с цел използването му в електронно тестване.
3. Създаване на среда за електронно тестване.

За третата цел са формулирани три подцели, свързани с проектиране и създаване на агенти за автоматично генериране и проверка на въпроси и съставяне на тестове.

Задачите за постигане на целите не са формулирани като такива.

Дисертационният труд е представен в обем от 158 стр., 57 фигури, 15 таблици и включва: 5 Глави, Заключение, Библиография от 186 източника и Приложение с публикации по дисертационния труд, списък на забелязани цитирания, доклади, участие в проекти, благодарности и декларация за оригиналност на резултати и приноси.

В Приложение 1 (стр. 153) са описани 6 публикации по дисертационния труд, за които има съответни копия в пълн текст и представляват:

- ❖ 1 публикация е в **списание с IF** (No. 1);
- ❖ 1 публикация е в **списание с SJR** (No. 2);
- ❖ 1 публикация в **списание** е приета за печат (NNo. 6);
- ❖ 3 публикации са в рецензирани издания и реферирани конференции (NNo. 3, 4 и 5);
- ❖ 5 публикации са на английски език (NNo. 1, 2, 3, 4 и 6);
- ❖ 1 публикация е на български език (No. 5)
- ❖ Всички публикации са в **съавторство**.

В Приложение 1 е представен и списък от 20 забелязани цитирания на 4 публикации (NNo. 1, 2, 3 и 4 – по номерацията на стр. 153). Следва да се отбележи, че този списък е непълн, защото кратка справка в Scopus показва, че при 3 документа на автора има 27 цитирания в 17 статии.

Докторантката има 2 участия с доклади в научни семинари на катедра „Компютърни системи“ на ПУ „Паисий Хилендарски“ и 1 участие в постер сесия на международна конференция.

Специфичните изисквания съгласно чл. 36(1), т.9 от ПРАСПУ на ФМИ при ПУ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ са спазени, което е потвърдено със **Справка** от 14.10.2020 г., изготвена от Нина Станчева и подписана от ръководител катедра доц. д-р Ася Стоянова-Дойчева и декан проф. д-р Ангел Голев.

От представена служебна бележка Изх. No. НПД 755/05.10.2020 г., подписана от Меги Дакова – Експерт Поделение „Научна и проектна дейност“ на ПУ „Паисий

Хилендарски“ следва, че Нина Станчева Станчева е участвала в 3 научноизследователски проекта за периода 2013 – 2018.

Накратко получените резултати могат да се систематизират така:

1. Дефиниран е формален модел за автоматично генериране на тестове.
2. Реализиран е прототип на среда за персонализирани тестове.
3. Дефинирана е концепция за израждане на онтологии за автоматично генериране на тестове.

В таблица 15 на стр. 137 е направена връзка на приносите, целите и публикациите, която съответства на представеното съдържание и улеснява проследяването им в текста на дисертацията.

КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ

1. Принос 1 в Заключението на стр. 136 е описан неясно.
2. Антетките на таблиците са написани под самите таблици, което внася известно объркване.
3. Аprobацията на средата за електронно тестване е кратко и непълно описана.
4. Глава 6 (стр. 136-137) вместо „Заключение – резюме на получените резултати“ е озаглавена само „Заключение“, а декларация за оригиналност не е включена в съдържанието, има заглавие „Декларацията за оригиналност на резултати и преноси“ и е прикрепена към последния лист без номер на страница.
5. Библиографията е съставена по неясен стандарт като не са спазени последователността по азбучен ред на първия автор на цитираните източници първо на латиница, после на кирилица, има и библиографски непълноти, липсват години на издаване, страници и т.н.

ВЪПРОСИ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Въпросите по дисертационния труд са свързани с аprobацията на средата за електронно тестване:

1. В т. 5.7 стр. 135 се констатира, че „При тестване на средата със знания от новата онтология не са забелязани проблеми, произхождащи от използването на друга онтология. Средата изпълнява своите функционалности според очакванията и не се наблюдават разлики при изпълнението“. Какви проблеми са очаквани за да се направи констатацията „не са забелязани проблеми от използване на друга онтология“? Може ли да бъдат посочени критериите за формиране на „очакванията“ и за какви „разлики при изпълнението“ е било следено при провеждане на тестовете?
2. При описание на втория експеримент се създава впечатление на неопределеност заради изрази като: „избрани студенти“, „системата е приета добре от студентите“, „събрана е информация за възникнали проблеми“. Може ли да бъдат дадени повече пояснения за процеса

на тестване както от позицията на студентите, така и от позицията на преподавателите?

3. До колко е основателно е твърдението, че „средата за електронно тестване е независима от областите на онтологиите в базата знания“ при положение, че са правени тестове само с две онтологии?

Независимо от направените бележки, които не оказват съществено влияние върху качеството на представения дисертационен труд следва да се отбележи, че проблематиката е изключително актуална, а постигнатите резултатите заслужават висока оценка. Процесът на разработка е добре документиран в реномирани издания чрез представените по темата публикации. В изложението са показани задълбочени теоретични знания по специалността и способности за самостоятелни научни изследвания. Препоръки за бъдещото развитие са усъвършенстване на средата за електронно тестване, което има голям потенциал и самостоятелна публикационна активност в списания и издания с SJR и IF.

Авторефератът в обем от 32 стр. и представя дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, на ППЗРАСРБ, на ПРАС ПУ и на специфичните изисквания на ФМИ при ПУ.

Давам **положително заключение** за присъждане на образователната и научна степен **“доктор”** на **Нина Станчева Станчева**.

Предлагам на Научното жури единодушно да гласува на Нина Станчева Станчева образователната и научна степен “доктор” по 4.6. Информатика и компютърни науки, докторска програма Информатика.

18.11.2020 г.

Подпис:

Доц. д-р Ирина А. Радева