

СТАНОВИЩЕ

от д-р инж. **НИКОЛАЙ АТАНАСОВ ШОПОВ**,
доцент към катедра „Компютърни системи и технологии“
на Технически факултет,
УНИВЕРСИТЕТ ПО ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ - ПЛОВДИВ

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

по: област на висше образование **5 Технически науки**
професионално направление **5.3. Комуникационна и компютърна техника**
докторска програма **„Автоматизация на области от нематериалната сфера (медицина, просвета, наука, административна дейност и др.)“**

Автор: маг. Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова

Тема: „Система от технологично-базирани решения в инженерното обучение“.

Научен ръководител: доц. д-р инж. Надежда Кафадарова- ПУ „Паисий Хилендарски“.

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № РД-21-719/04.04.2024 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на научното жури по процедура за защита на дисертационен труд на тема „**Система от технологично-базирани решения в инженерното обучение**“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, докторска програма „Автоматизация на области от нематериалната сфера (медицина, просвета, наука, административна дейност и др.) с автор на дисертационния труд **маг. Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова**. Представеният от докторантката комплект материали на хартиен носител е в съответствие с чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и ПП на ЗРАС в Република България. Докторантът е приложил 8 броя публикации по темата на дисертационния труд.

Маг. Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова е завършила средното си образование през 2012 г. в ПГХП “Св. Св. Кирил и Методий” - гр. Пловдив. В следващите години се обучава в ПУ „Паисий Хилендарски“ – Пловдив, като се дипломира в ОКС „бакалавър“ със специалност „Информационна физика и комуникации“ и ОКС „магистър“ „Учител по физика“. На 04.02. 2020 г. е зачислена като редовен докторант, а от месец юли, същата година, е асистент в ПУ „Паисий Хилендарски. Според мен колежката притежава необходимия педагогически опит.

Не познавам маг. Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова лично, но смятам, че успешно се развива в сферата на информационните технологии, като постоянно усъвършенства своите знания и умения.

2. Актуалност на тематиката

В последните години се работи активно в областта на дигитализацията в сферата на образованието, в частност и на висшето образование. В резултат от преминалата пандемия от COVID-19 се наложи преминаване към обучение в Internet-среда. Това наложи редица ограничения, като най-засегнато беше образованието с практическа насоченост. Това важи и за инженерното обучение.

Развитието на съвременните технологии предоставя възможности за интерактивно обучение. Съвременните образователните технологии - приложения, модели, симулации и др. ангажират вниманието на студентите, като ги стимулират в учебния процес. Тези технологии

предоставят възможност за по-лесно усвояване на материала с възможност за отдалечен достъп до образователните ресурси. Представеният дисертационен труд е насочен към дигитализацията на обучението в инженерните специалности на ПУ „Паисий Хилендарски“ и отговаря на съвременните тенденции за обучение с практическа насоченост. Считаю, че тематиката развита в предложения дисертационен труд е интердисциплинарна и обхваща, както педагогически, така и инженерни области.

Считаю, че разглежданият проблем е актуален.

3. Познаване на проблема

Докторант Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова е цитирала 92 литературни и информационни източника, от които 7 са на кирилица, а останалите на латиница (86%). Следва да се отбележи, че 37% от цитираните източници са публикувани в последните десет години.

От списъка и анализа на цитираните литературни източници може да се направи заключението, че докторантът е вникнал в съвременното състояние и тенденции на развитие на проблемите, решавани в дисертационния труд.

4. Методика на изследването

Дисертационният труд е в размер на 164 страници, като са добавени и три приложения - 64 страници. Оформен е в увод, четири глави, описание на приносите, списък на публикациите на докторанта и библиография (използвана литература).

В Глава I на дисертационния труд е направен анализ на методите за обучение и технологично-базираните методи в инженерното обучение. Разгледан е предишният опит в тази насока в ПУ „Паисий Хилендарски“.

Извършен е анализ на състоянието на проблема, като са дефинирани целта и задачите на дисертационния труд.

В Глава II е представен модел на технологично-базирани решения в инженерното обучение.

Глава III, докторант Иванова-Варадинова, е отделила на разработка и тестване на система за отдалечен достъп за провеждане на лабораторни упражнения в реално време.

В глава IV „Анализ на резултатите“ са представени резултати от обучението на студентите от ПУ „Паисий Хилендарски“ с разработения модел на технологично-базирани решения, приложен в лабораторните упражнения по дисциплината „Електроника“.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

След обстойно запознаване с дисертационния труд и публикациите на докторант Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова съм убеден, че постигнатите резултати от направените изследвания и разработки са получени изцяло с нейно участие. С представения труд докторантката демонстрира своите знания и умения за задълбочена изследователска дейност и решаване на научни проблеми с научно-приложен и приложен характер.

След запознаване с приложените научни трудове на маг. Иванова-Варадинова смятам, че развитите идеи и получените резултати са станали достояние на научните среди у нас посредством публикациите и изнесените доклади на конференции у нас и в чужбина.

В представената от докторанта самооценка на приносите са формулирани общо 5 броя, които са класифицирани, като научно-приложни. Считаю, че представените приноси отразяват вярно получените от докторант Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова резултати.

Според мен приносите са научно-приложни и приложни, като са в областта на дигитализацията на инженерното обучение и дистанционното обучение на студенти.

По мое мнение приносите се отнасят до адаптиране на известни методи и алгоритми и създаване на нови модели и програмно осигуряване в една динамично развиваща се област.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Получените резултати при разработване на дисертационния труд са представени в осем публикации. Две от публикациите са самостоятелни, а в пер от останалите докторант Иванова-Варадинова е първи автор. Считаю, че публикациите на докторанта по дисертационния труд отразяват основните приноси, за които претендира.

7. Автореферат

Представеният автореферат е с обем от 32 стр. и съответства на изискванията за изготвянето му. В него правилно са отразени основните резултати и приноси на дисертационния труд.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Имам следните препоръки и насоки за бъдеща работа:

- Да се подобри публикационната активност в издания, които са реферирани и индексирани в световни бази данни (Scopus, WoS и др).
- Разширяване на извадките от студенти използващи методите, разгледани в дисертационния труд.
- При оценките на студентите да се запише единицата на оценяване – оценка и скала, брой точки и т.н.

Тези препоръки не се отнасят до същността на приносите, поради което не се отразяват върху личното ми положително впечатление от научната продукция и другите достойнства на докторанта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След обстойно запознаване с дисертационния труд и публикациите на маг. Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова съм убеден, че постигнатите резултати от направените изследвания са получени изцяло с нейно участие. С представения труд, докторантът демонстрира своите възможности за изследователска дейност и решаване на научни проблеми с научно-приложен и приложен характер.

Дисертационният труд **съдържа научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.**

Въз основа на направения анализ давам **положителна** оценка на разработения дисертационен труд и смятам за основателно да предложа **маг. Цветелина Лъчезарова Иванова-Варадинова** да придобие образователната и научна степен „доктор“ в научна област 5.Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника докторска програма „Автоматизация на области от нематериалната сфера (медицина, просвета, наука, административна дейност и др.)”

08.05.2024 г.
гр. Пловдив

Изготвил становището:
доц. д-р инж. Николай Атанасов Шопов