

СТАНОВИЩЕ

от д-р Елена Петрова Сомова

доцент в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор'

в област на висше образование *4. Природни науки, математика и информатика*
професионално направление *4.6 Информатика и компютърни науки*
докторска програма *Информатика*

Автор: Христо Марчов Инджов

Тема: Моделиране и управление на динамични проекти за е-обучение

Научен ръководител: проф. дмн Георги Тотков – ПУ „Паисий Хилендарски”

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед No P33-853/28.02.2014 г. на ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” съм определена за член на научно жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Моделиране и управление на динамични проекти за е-обучение” за придобиване на образователната и научна степен ‘доктор’ в област на висше образование *4. Природни науки, математика и информатика*, професионално направление *4.6 Информатика и компютърни науки*, докторска програма *Информатика*. Представеният комплект материали отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски”.

Докторантът Хр. Инджов завършва ОМГ „Акад. Кирил Попов“ в Пловдив. След това продължава своето образование за бакалавър в Технически университет Дармщадт, а за магистър в ПУ „Паисий Хилендарски”. Хр. Инджов има богат програмистки опит – до момента работи в 6 екипа с различно естество на работа, като освен програмист, в някои екипи е координатор или ръководител.

2. Актуалност на тематиката

Безспорен е фактът, че през последните години все по-голямо внимание се обръща на персонализирането, приспособяването и адаптирането на обучението към конкретен обучаван чрез използване на автоматизация на тези процеси.

Целите на дисертационното изследване са насочени към проектиране и създаване на система за моделиране и управление на динамични проекти в областта на е-обучението за постигане на адаптиране на обучението чрез използване на подход на интеграция на

подходящи средства за е-обучение и на система за управление и моделиране на бизнес процеси.

3. Познаване на проблема

От обзора и анализа на проблема в дисертационния труд, може да се съди, че докторантът добре е проучил състоянието на изследванията в областта. Докторантът прави обзор на изследванията в областта в периода от 1989 г. до 2013 г. (вкл. и един източник от 1956 г.). Цитираните източници през последните 5 години (от 2009 г.) са само 21 (като не броя интернет източниците, за които не е дадена информация, кога са публикувани или прегледани), като 12 от тях са самоцитирания. Списъкът на използваната литература съдържа 125 заглавия, от които 8 са на кирилица, 117 – на латиница и 48 са интернет източници.

4. Методика на изследването

Методиката за провеждане на дисертационното изследване следва класическата схема: изграждане на теоретична основа – моделиране на предметната област – построяване на съответен компютърен модел – реализация на софтуерна система – провеждане на експерименти. Избраната методика позволява постигането на основната цел на дисертационното изследване и изпълнение на поставените задачи.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертацията е в обем от 153 страници (с основен текст от 141 страници), разделена на въведение, четири глави, заключение и приложение.

Основните *научни приноси* на дисертационното изследване са: предложен общ подход и схема за реализиране на проекти в областта на е-обучението и на тяхна база архитектура за проектиране и реализиране на системи за адаптивно е-обучение като надстройка над съществуващи система за е-обучение и система за управление на процеси.

Научно-приложните приноси са: разработена архитектура на система за моделиране и управление на проекти за е-обучение на базата на система за управление на процеси и доказана възможност за създаване на бързи прототипи на системи за моделиране и управление на процеси, базирани на създадената архитектура.

Като най-важни *приложни приноси* на изследването могат да бъдат определени създадените проекти за: адаптивно е-обучение над системите Moodle и Activiti, автоматично генериране на тестови въпроси над системите ProtoSet и ILNET, автоматизирано генериране на метаданни към учебни обекти над системите Moodle и ILNET и динамично създаване на съдържание на е-курс над системите Moodle и Bonita Open Solution.

Предложените подходи и софтуерни прототипи могат да бъдат адаптирани и приложени и в други сфери на е-обучение (автоматизирана оценка на качеството, методика на е-обучението, провеждане на адаптивни тестове и др.) или в други предметни области, което е предпоставка за тяхната широка приложимост и бъдещо използване.

Съществен принос на дисертационното изследване е фактът, че получените резултати са използвани в шест научноизследователски проекта (три финансирани по ОП „Развитие на човешките ресурси” на Европейския социален фонд, два – от Фонд „Научни изследвания” на МОН и един – от фонд „Научни изследвания” на ПУ „Паисий Хилендарски”), като заглавието на единия от проектите съвпада с темата на дисертационното изследване: „Моделиране на учебни процеси и управление на проекти за е-обучение“.

Относно текста на дисертационния труд мога да отбележа, че е написан много подредено и поставените заключения след всяка глава допълнително подсилват доброто впечатление.

Като несъществени критични бележки по оформяне на работата отбелязвам: използваните съкращения не са подредени по азбучен ред, не всички съкращения са въведени в текста и някои цитирания на фигури са объркани, което довежда до известна трудност при четене.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

В публикациите на докторанта са отразени основните резултати, получени в дисертационния труд и може да се счита, че те са апробирани в достатъчна степен пред специализирана научна аудитория. Резултатите на дисертационното изследване са представени в десет публикации, от които в две – докторантът е съавтор в глава от монография, една е в трудове на международна научна конференция (CompSysTech'11), четири – в трудове на международни научни конференции, проведени в България (CompSysTech'09, CompSysTech'10, CompSysTech'12 и CompSysTech'13), две – в трудове на национални научни конференции (3-та и 5-та Национална конференция „Образованието в информационното общество”) и една – в трудове на годишна университетска научна конференция (на НВУ „В. Левски“).

Шест от публикациите са на английски език и четири – на български език. Докторантът представя девет цитирания на три от своите публикации (четири от чуждестранни автори и пет – от български). Разпределението на публикациите по години е както следва: 2009 – една, 2010 – четири, 2011 – една, 2012 – три и 2013 – една публикации.

В осем от представените публикации докторантът има трима съавтори, а в останалите две има повече от трима съавтори, което е признак, че докторантът умее да работи в екип. Въпреки че няма самостоятелни публикации той е посочен като първи съавтор в пет от публикациите.

За качеството на научните трудове на докторанта говори фактът, че една от публикациите е отличена с награда за най-добра статия на международната конференция CompSysTech'13.

Нямам съмнение в личния принос на докторанта за получаване на цитираните резултати, т. к. освен представените по-горе аргументи лично съм наблюдавала неговата работа и научно развитие по време на докторантурата.

7. Автореферат

Авторефератът е направен според изискванията и адекватно отразява съдържанието, основните резултати и приноси на дисертационния труд.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Докторантът сам много добре формулира перспективите за доразвитие на дисертационните приноси и резултати като поставя четири групи бъдещи задачи.

Препоръчвам като резултат от бъдещите изследвания на докторанта: публикуване на самостоятелни работи и в списания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Независимо от критичните бележки, определено считам, че дисертационният труд съдържа **научноприложни и приложни резултати, които могат да бъдат разглеждани като приноси в науката** и отговарят на изискванията за присъждане на образователната и научна степен 'доктор' в Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Проведеното дисертационно изследване показва, че докторантът Христо Марчов Инджов притежава основни теоретични знания и професионални умения в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика*, професионално направление 4.6 *Информатика и компютърни науки*, докторска програма *Информатика*, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научни изследвания.

Предвид гореизложеното, убедено давам своето **положително становище** за проведеното изследване, представено от рецензираните дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди на Христо Марчов Инджов образователната и научна степен 'доктор'** в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика*, професионално направление 4.6 *Информатика и компютърни науки*, докторска програма *Информатика*.

31.03.2014 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Елена Сомова)