

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: Александър Насков Трайков

Тема: Стандартизиране и интегриране на разнотипни информационни ресурси

Научни ръководители: проф. дмн Георги Тотков – ПУ „Паисий Хилендарски”

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед РЗЗ-947/ 10.03.17 на ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” съм определена за член на научно жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Стандартизиране и интегриране на разнотипни информационни ресурси” 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 „П. Хилендарски“.

Докторантът А. Трайков получава бакалаварска степен по „Информатика” и магистърска степен по „Бизнес информатика с английски език“ в ПУ, гр. Пловдив. Трудовата дейност на докторанта започва една година преди да завърши средно образование. Работи от 11 години в ИТ фирми, предимно като уеб разработчик. В момента вече е ръководител на екип от програмисти. Още като ученик участва в международни проекти, където проявява организаторски умения. Като студент е включен в социалнобитовата комисия на ПУ, където помага в дейностите на комисията и разработва софтуер, реализиращ приемането, обработката и класирането на документи за стипендии и общежития. Изложеното показва, че докторантът се е сблъскал с проблемите, които решава в дисертацията, още по време на обучението си. Познаването на проблематиката, както и богатия програмистки опит са дали добра предпоставка за успешното приключване на дисертационното изследване.

2. Актуалност на тематиката

Основната цел на дисертационното изследване е предлагане на стандарти, методи и средства, подходящи за автоматизирано генериране и архивиране на разнотипни информа-

ционни ресурси, резултат от работата на информационни системи, работещи в рамките на една организация.

Информационните ресурси във всяка организация са силно хетерогенни, както е акцентирал докторантът, не само по тип, формат и метаданни, а и по начин на управление и участие в процесите на дадена организация. От друга страна тяхното интегрирано използване определя дейностите и взимането на решения на различните нива в организациите. Следователно процесите на генериране, автоматична обмяна и архивиране на данни са от ключово **значение** за дейността на всяка организация.

За постигане на основната цел в дисертационното изследване се поставят за разрешаване четири **задачи**: проучване на теории, стандарти, методи и организации свързани с интегриране на разнотипни информационни ресурси; създаване на модели на данни и архитектура на система за депозиране и архивиране на информационни ресурси, както и за автоматично генериране на метаданни в рамките на процеси, базирани на институционална информационна структура; създаване на софтуерен прототип на система за депозиране и архивиране на съдържание и метаданни за информационни ресурси (СИРИР) и експериментиране на СИРИР върху конкретна институционална инфраструктура.

За постигането на целта и задачите при провеждане на изследването докторантът е приложил следния **подход**: проучване на състоянието на изследванията в областта на интегрирането на разнотипни информационни ресурси, създаване на общи модели и методика за проектиране и създаване на система за интегриране на разнотипни информационни ресурси, реализиране на съответен софтуерен прототип и накрая реализация на цифрово хранилище за процеси в академична организация, което да докаже адекватността на предложените модели и средства.

3. Познаване на проблема

От обзора и анализа на проблема в дисертационния труд, може да се съди, че докторантът обстойно е проучил и изследвал състоянието на изследванията в областта. Докторантът е направил обзор на изследванията в областта в периода от 1950 г. до 2016 г. Списъкът на използваната литература съдържа 162 заглавия, от които 19 са на кирилица, 142 – на латиница и 97 са интернет източници. За 125 от цитираните източници са от последните 5 години (от 2012 г.).

4. Методика на изследването

Методиката за провеждане на дисертационното изследване следва класическата схема: проучване и анализ на предметната област – създаване на модел в предметната област – построяване на съответен компютърен модел – реализация на софтуерна система – провеждане на експерименти и оценяване на резултатите. 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 169 страници (от които 18 страници с приложения), разделена на увод, четири глави, заключение, публикации по темата на дисертацията, списък на забелязани цитирания, три приложения, Списък на използваната литература и декларация за оригиналност и достоверност.

Дисертацията притежава научен, научно-приложен и приложен характер.

Основните **научни приноси** на дисертационното изследване са: създадените модели и шаблони за динамично генериране на ресурси чрез автоматизирани процеси и структури от метаданни и дефинираните подходи за интеграция на информационни ресурси и динамична система за класифициране на метаданните.

Научно-приложните приноси на дисертационното изследване са: създадената архитектура на система за интеграция на разнотипни информационни ресурси, подходяща за обмен на данни между разнотипни информационни системи и реализирания прототип на софтуерна система за генериране, запазване и търсене на информационни ресурси.

Като най-важни **приложни приноси** на изследването могат да бъдат определени: създадените и тествани компютърни модели на общите модели за динамично генериране на ресурси чрез автоматизирани процеси и структури от метаданни и проведените конкретни експерименти по създаване на цифрово хранилище в рамките на ПеУ за генериране на информационни ресурси.

Създадените методики и софтуерни инструменти са експериментирани в реални ситуации и обекти в системите на ПУ. Числовите показатели на проведените експерименти са удовлетворителни.

Резултатите от изследването са апробирани в 2 (два) европейски проекта.

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 7 публикации, от които 3 (три) глави от книга, 2 (две) – в трудове на международна научна конференция, проведена в България и 2 (две) – в трудове на национални научни конференции. Всички представени публикации са на български език. Разпределението на публикациите по години е както следва: 2013 – 1 (една), 2015 – 2 (две) и 2016– 4 (четири) публикации.

Една от представените публикации на докторанта е самостоятелна, в 1 (една) има двама съавтора, в 2 (две) – трима съавтори и в 3 (три) – повече от трима съавтори. В 3 (три) от съвместните публикации е отбелязан като първи съавтор.

Забелязани са 4 цитирания на работите на докторанта. Всички цитирания са от близки колеги.

Нямам съмнение за личния принос на докторанта за получените резултати в цитираните научни публикации.

7. Автореферат

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

8. Мнения, препоръки и бележки

Добро впечатление прави структурата и богато илюстрираността (само фигурите са 105 на брой) на дисертацията.

Като основна слабост на работата на докторанта считам слабото разпространение на получените резултати, което се дължи на факта, че се е ограничил в публикуване само в България и на български език. Бих препоръчала резултатите от бъдещите изследвания да се публикуват на английски език, да се докладват на международни конференции в чужбина и да се публикуват в международни списания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считам, че дисертационният труд съдържа научни, *научно-приложни 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 „П. Хилендарски“.

Проведеното дисертационно изследване показва, че докторанта Александър Насков Трайков 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.

Поради гореизложеното, 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 Александър Насков Трайков 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*.

18.04.2017 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Елена Сомова)