

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Маргарита Теодосиева,
Русенски университет „А. Кънчев“

на дисертационния труд за присъждане на образователната и научна степен “доктор” в област на висше образование 4. Природни науки, професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки, докторска програма *Информатика*

Автор: Евгения Максимова Алендарова

Докторант, отчислен с право на защита, към катедра *Компютърна информатика* при Факултет *Математика и информатика* на Пловдивския университет “Паисий Хилендарски”.

Тема: “Моделиране на потребителски е-панели за управление на информационни системи“

Със заповед на Ректора на Пловдивския университет “Паисий Хилендарски” съм определена за член на научното жури за защита на дисертационен труд на тема *Моделиране на потребителски е-панели за управление на информационни системи* 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 на докторанта Евгения Максимова Алендарова.

Дисертацията е разработена под научното ръководството на проф. д.м.н Георги Атанасов Тотков.

При реализирането на процедурата за публична защита на дисертационния труд няма допуснати нарушения, за което съдя от предоставената ми документация.

1. Кратки биографични данни

Веднага след завършване на бакалавърската специалност *Информатика* през 2011 г. в Пловдивския университет Евгения Максимова Алendarова продължава обучението си в магистърската програма *Бизнес информатика с английски език*, която завършва през 2012 г.

В периода 2013-2016 Евгения Алendarова е редовен докторант в катедра *Компютърна информатика* при Пловдивския университет.

Трудовата си дейност докторантката започва още като студентка през 2008 г. като програмист в УНИКОНС ЕООД гр. Пловдив - разработване и поддржане на софтуерни приложения и бази данни. От 2011 г. досега тя работи в Пловдивския университет като програмист – участва в разработването на програмни продукти и бази данни, и поддържа експлоатацията на съществуващи такива.

2. Общо описание на дисертационния труд и на приложенияте към него материали

На вниманието ми бяха предоставени всички материали, описани в молбата на докторанта до Ректора на Пловдивския университет, за откриване на процедура за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Представеният за рецензиране дисертационен труд от 131 страници се състои от увод, четири глави, заключение, библиография и 3 приложения: Десктоп системи на информационната инфраструктура на ПУ, Десктоп & Уеб системи на информационната инфраструктура на ПУ и Уеб системи на информационната инфраструктура на ПУ. Библиографията включва 122 източника и интернет адреси, от които 84 на латиница и 38 на кирилица. Изложението е много добре онагледено с 48 фигури и 5 таблици.

Структурата и съдържанието на дисертационния труд отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение.

Авторефератът е в обем от 31 страници, в които са включени списъкът с публикации, известните цитирания и използваната литература, апробацията. Въпреки малкият обем авторефератът е написан съгласно изискванията, издържан е в структурно отношение, дава достатъчно добра представа за разглежданата от докторанта проблематика и отразява логиката и последователността на дисертационния труд,

3. Актуалност на проблема

Актуалността на разработваната дисертация е очевидна - изследването е посветено на актуален проблем.

4. Познаване състоянието на проблема

Докторантката е навлязла дълбоко и професионално в проблематиката и показва познаване състоянието на научните проблеми и специфичните особености на предметната област. Цитираните в дисертацията библиографски източници са показател за равнището на труда, съответстващо на научната степен „доктор”.

5. Подход и решение на проблема

На базата на разгледаната много накратко в **Увода** концепция за т. нар. „електронен панел“ и основните проблеми при неговото използване се очертава следният проблем в дисертацията: „Моделиране на потребителски е-панели за управление на информационни системи“.

Главната цел на научното изследване е да се предложат, изследват и апробират модели, методи и инструменти, подходящи за организация на потребителски достъп до информационни ресурси и бизнес процеси – част от институционална информационна инфраструктура на Пловдивския университет. Тук са дадени задачите, които трябва да бъдат решени, като е

посочена връзката между тях, и по които последователно и методично е работено.

Съдържанието на **Първа** глава *Е-портфолия и е-портали* показва, че изборът на темата на дисертацията е сполучлив. Прави впечатление задълбоченият и пълен анализ на състоянието на изследванията в областта на представената тематика. Тук са дадени основните понятия и определения на електронните портфолия в областта на образованието. Представени са техните стандарти, спецификации, както организацията и насоките за създаването им. Отделено е място на интеграцията на разнотипни информационни системи и ресурси, бизнес процеси и дигитални хранилища. Разгледана е класификацията на е-порталите, както и готовите решения за изграждането им под формата на софтуерни рамки. В заключението са изведени и формулирани основната цел и задачи на дисертационното изследване.

Във **Втора** глава *Проектиране и създаване на е-панели* е разгледан общият модел на проектираната система. Накратко са описани подпроцесите, свързани с процеса на проектиране на е-панел и са дадени 8 определения с цел адекватното му моделиране. Процесът на проектирането включва разглеждане на архитектурата на Системата за управление на потребителски е-панели (СУеП) и изискванията към нея. Тук са представени и пет много добре анализирани примера за работа в реални условия. На базата на проведения в главата анализ на обекти, модели и институционални процеси се установява, че проектът трябва да включва 4 подсистеми: Моделиране и управление на структури; Моделиране и управление на институционални процеси; Управление на е-панели; Управление на потребителския достъп. Резултатите от представеното в главата изследване осигуряват средства за проектиране и създаване на е-панели на обекти от произволни предметни области. Създадените модели,

методики и средства са универсални и позволяват да бъдат моделирани е-панели за различни обекти в различни предметни области.

Трета глава *Софтуерен прототип на СУеП* е посветена на проектиране и софтуерна реализация на прототипа на СУеП, в съответствие с дефинираните във Втора глава изисквания. Изброени са софтуерните решения и технологиите на базата на интеграцията и развитието на които е осъществена реализацията. Тук са разгледани подробно четирите подсистеми, изграждащи СУеП - Моделиране и управление на структури (обекти, аспекти, е-панели), Моделиране и управлението на процеси, Моделиране и управление на е-панели, както и Управление на потребителския достъп.

В **Четвърта** глава *Е-панели на Пловдивски е-университет* накратко са описани съществуващи информационни системи във висшето образование в страната и чужбина, след което е отделено внимание на информационните системи в Пловдивския университет: интегрираната система за управление Скипър; дигиталното хранилище; модулите „Студент“, „Изпитен протокол“, „Учебен план“, „Електронно обучение“ и „Справки“. В изложението подробно са представени и подкрепени с много фигури реализираните е-панели в информационната инфраструктура на Пловдивския университет - студент, преподавател, служител и администратор. Разгледана е и възможността за създаване на хибридни е-панели.

В **Заклучението** се подчертава, че в рамките на проведеното дисертационно изследване са решени поставените задачи и са формулирани основните научни, научно-приложни и приложни приноси. Дадени са и идеи за бъдещото развитие на представените идеи.

6. Достоверност на получените резултати

Получените от дисертационното изследване резултати са публикувани в доклади на конференции и глави от книги. Създадените методики и

софтуерни инструменти са апробирани в 2 европейски проекта и са експериментирани при реални ситуации в практиката - в кампанията по кандидатстване и класиране за стипендии в Пловдивския университет, както и успешно проведени експерименти с модулите „Учебен план“, „Студент“ и „Изпитен протокол“.

7. Основни приноси на дисертационния труд

Проведените експерименти и получените резултати показват ползите от проведеното дисертационно изследване и довеждат до 2 научни, 2 научно-приложни и 1 приложен принос, които се приемат от рецензента:

Научни

1. Предложен и изследван е модел на многоаспектен е-панел, подходящ за достъп до информационни ресурси и процеси, разглеждани от различни потребителски гледни точки;
2. Проектирана е система за управление на многоаспектни е-панели.

Научно-приложни

1. Предложена е архитектура на СУеП и са формулирани функционални изисквания към нейните основни подсистеми;
2. Реализиран е софтуерен прототип на СУеП.

Приложни

1. Създадени и са тествани концептуални и компютърни многоаспектни модели на конкретни университетски процеси;
2. Интегрирани са многоаспектни е-панели за студенти, преподаватели и служители.

8. Публикации по темата

По темата на дисертацията са направени общо 9 публикации, илюстриращи основните резултати на дисертационния труд. Пет от публикациите са доклади, изнесени на различни форуми у нас: 1 на национална научна конференция за студенти, докторанти и млади учени; 2

на национални конференции; 1 на международна конференция на младите учени; 1 на национална конференция с международно участие. Докторантката участва и в написването на глави от 3 книги: 2 глави и приложение в книгата „Стандартизиране и интегриране на разнотипни информационни и управленски системи“; 3 глави в книгата „Пловдивски е-университет“; 1 раздел в книгата „Университетът, документите, хората“.

Всички публикации са на български език, а самостоятелните са 1 публикация и 2 кратки глави от книги.

9. Известни цитирания

Публикуваните резултати от дисертационното изследване вече са известни сред научната общност. Докторантката представя списък с 8 цитирания на 7 нейни публикации: 6 в дисертация за присъждане на ОНС „доктор“ и 1 в 2 доклада на български учени.

10. Заключение

Предвид всичко гореизложено рецензентът е убеден, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за РАСРБ и Правилника за неговото приложение и му дава положителна оценка.

Предлагам на уважаемото научно жури да присъди на **Евгения Максимова Алendarова** образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки, докторска програма *Информатика*.

април, 2017 г.

Рецензент:

/проф. д-р М. Теодосиева/