

## РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Веселин Димитров Попов, катедра „Бизнес информатика“ към Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов, професионално направление 3.8 „Икономика“, шифър 05.02.08 „Приложение на изчислителната техника в икономиката“

**Основание за рецензията:** Заповед №: 1127/06.12.2018 г. на Ректора на Стопанска академия „Д.А. Ценов“ – Свищов за откриване на процедура за защита и утвърждаване на научно жури; решения на първото заседание на научното жури, проведено на 12.12.2018 г.

**Автор на дисертационния труд:** асистент Емил Цветанов Цанов – докторант по професионално направление 3.8. „Икономика“, докторска програма „Приложение на изчислителната техника в икономиката“ към катедра „Бизнес информатика“ при Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов.

**Тема на дисертационния труд:** „Софтуерна архитектура на академична социална система за управление на взаимоотношенията с клиенти“

**Научен ръководител:** Проф. д-р Виолета Краева

### I. Общо представяне на дисертационния труд

Дисертационният труд е посветен на актуалните проблеми свързани с интегриране на CRM системите, управление на съдържанието и социалните системи в единна ефективна система.

Представеният дисертационен труд е в обем от 231 страници и в структурно отношение се състои от въведение, използвани съкращения и нотации, три глави, заключение, приложения и списък с използваната литература. Научният проблем е изследван на 199 страници. В библиографската справка е представен списък на използваната литература, включващ 75 литературни източници и 37 източници в Интернет.

Като приложения са представени електронната анкетна карта, резултатите от анкетното проучване и апробираната функционалност.

Дисертационният труд е добре структуриран и има баланс между трите глави.

## **II. Преценка на формата и съдържанието на дисертационния труд**

Дисертационният труд е посветен на **актуален научен проблем**. Идеята за интеграцията на приложения за обслужване на клиентите и инструменти за социално обслужване в академична информационна система отразява актуалните тенденции в тази област. Както посочва авторът „подобна, в условията на българското висше образование, към настоящият момент, не е известна“. Дисертационният труд е първи опит в България, който задълбочено реализира тази идея.

Въведението отговаря на изискванията, в него ясно и коректно са формулирани обектът, предметът, целта, задачите и изследователската теза. **Обект** на изследване е Академичната социална система (АСС), в триединството от синхронизирани подсистеми по: управление и споделяне на съдържание, обвързване на субектите в социална мрежова среда и управление обслужването на клиентите. **Предмет** на изследване е концептуалната и частично апробирана интеграционна рамка на системните, приложните и информационните (на ниво данни) функционалности, при управление на взаимоотношенията с академичните субекти в единна и интегрирана архитектура на АСС.

За изпълнение на така формулираната изследователска теза авторът дефинира шест задачи. Те са изпълнени на добро научно и професионално ниво.

Използваната от автора **методология на изследване** може да се оцени като адекватна и резултатна.

В **първа глава** се разглежда интеграцията на системи и технологии за социално-ориентирано управление на взаимоотношенията с клиенти. Представя се интеграцията на системата за управление на взаимоотношенията с клиентите и социалните мрежи. Вторият параграф е посветен на принципите за изграждане на социална система за управление на взаимоотношенията с клиенти на база инструментариума на система за управление на съдържание. Последната част представя интегрирането на подсистемите в АСС.

Във **втора глава** са представени вижданията на автора за концептуалните и технологични аспекти на изграждането на интегриран проект за АСС. В първия параграф авторът представя характеристиките на проекта за АСС, дефинира ограничителни условия за системата, която предстои да бъде проектирана, програмирана и апробирана. Във втория параграф се обосновава изборът на програмна

архитектура и среда. Авторът извършва критичен анализ на най-използваните системи за управление на уеб съдържание и аргументира обосновано избора на Drupal. Следващите параграфи представят: принципите на работа на Drupal; възможностите за неговото надграждане; процесна интеграция и отношения между обектите за данни в средата за управление на съдържание; идейната концепция за АСС; резултатите от проведеното анкетно проучване.

В **трета глава** авторът детайлно представя прототипът на апробираната АСС. Тестовата апробация е извършена чрез две експериментални системи, изградени съответно на база Acquia Dev Desktop ver. 2 и на WAMP-стек.

**Основното изложение** има добра логическа свързаност и структурираност. Авторът демонстрира разбираня по разглежданата тема в теоретичен и практически аспект, аргументирано защитава изследователската теза, прави логични и полезни изводи. Авторското мнение е ясно изразено. Дисертационният труд има силна практическа ориентация, което е много положително.

Представената дисертация е във **вид и обем**, съответстващи на изискванията и критериите за такъв тип разработки, което осигурява възможност на автора да представи извършеното научно изследване, допълнено с приложения.

Дисертационният труд съдържа 97 фигури и 10 таблици, които добре илюстрират представения материал. В трета глава, която е практически ориентирана, в някои фигури са включени ключови скриптове с програмен код.

**Стильт на изложението** е научен, на добро ниво. В тази насока малки изключения правят използвани термини на английски език, които не са преведени а транслитерирани като: темплейти, шелове, парсъри, ъплоад, шорткъти; производни думи като интегрируемост, регистранта.

Авторът **надлежно е цитирал** използваните литературни източници. В списъка на използваните литературни източници и източници в Интернет са посочени 112. Не е открито некоректно използване на литературни източници.

**Авторефератът** отговаря на изискванията. Той коректно и пълно отразява съдържанието на дисертационния труд и осигурява добра представа за целта, обекта, предмета и постигнатите резултати от изследването. За добра илюстрация, в автореферата са използвани 22 фигури.

Посочените научни публикации свързани с дисертационния труд са общо 3, в това число: 1 статия, 1 студия и 1 доклад. Всички посочени публикации са самостоятелни.

### **III. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд**

Общото впечатление от дисертационния труд, е че авторът показва добра теоретична подготовка и възможности за практическа реализация на поставените задачи. Постигнатите резултати са в теоретико, методологическо и приложно направление.

Оценявам като обективни и коректни посочените приноси. Рецензираният дисертационен труд съдържа научно-приложни приноси, които са следните:

#### А. Теоретико-методологически

1. Доказана е възможността за приложна интеграция, първо, на подсистема за управление на взаимоотношенията с клиентите и социална подсистема, и второ, включването им в триединство, основният архитектурен слой на което е подсистемата за управление на съдържание.

2. Развит е подход за единен интегритет на обектите и отношенията, като основна идейна концепция за оперативен слой, в който възлите на своеобразния социален граф и техните полетата на отношения са стандартизирани и унифицирани.

3. Идентифицирани са основните присъщи черти и ограничения на академичната социална система в приложните аспекти на функционирането ѝ чрез средата за управление на съдържание, и в основните посоки на процесна интеграция, и надграждане на функционалности в нея.

#### Б. Научно-приложни

4. Идентифицирани и апробирани са основните архитектурни елементи на академичната социална система, основаващи се върху логическата концепция за проектиране и изграждане на съдържание чрез механизмите на Drupal.

5. Идентифицирани и апробирани са обектите и отношенията в мултиролева многопотребителска организация при създаване на съдържание и групова комуникация, както и тяхната логическа и физическа обвързаност.

### **IV. Критични бележки, въпроси и препоръки по дисертационния труд**

Внимателното запознаване с дисертационния труд ми дава основание да отбележа, че няма в него няма съществени пропуски и неточности. Голяма част от предложенията и бележките дадени от мен в предварителните обсъждания на дисертационния труд са отразени от автора.

С цел разширяване на приложението на разработения проект и прототип, към докторанта имам следния въпрос:

В кои други области на бизнеса, освен академичното образование, може да намери приложение концепцията за социална система интегрирана с CRM системата?

Като препоръка към автора за повишаване на ефекта от реализацията на предложената АСС, мога да предложа осъществяване на нейната интеграция с останалите подсистеми в академичната информационна система. Тази дейност е изключена чрез поставените ограничителните условия на дисертационния труд, поради което докторантът не е работил в тази насока. Считаю, че това предложение може да намери реализация в бъдещите научни изследвания на автора.


#### **V. Обобщено заключение и становище**

В заключение, считам че дисертационният труд на Емил Цанов представлява самостоятелно изследване по актуален и значим научен проблем, както за теорията, така и за практика на академичните информационни системи. Трудът съдържа необходимите научно-приложни приноси и отговаря на всички изисквания и критерии за присъждане на образователната и научна степен „Доктор”.

Всичко това ми дава основание да дам положителна оценка „Да“ за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по научна специалност „Приложение на изчислителната техника в икономиката“ на Емил Цветанов Цанов.

Дата: 21.12.2018 г.

Свищов

Рецензент:   
(доц. д-р Веселин Попов)