

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Асен Кънчев Рахнев

на дисертационен труд на тема:

„Модел на адаптивен потребителски интерфейс за бизнес информационни системи“

с автор Маргарита Христова Атанасова

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“

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33-1677 от 20.04.2018 г. на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Модел на адаптивен потребителски интерфейс за бизнес 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“, докторска програма „Информатика” от Маргарита Христова Атанасова – редовен докторант към катедра „Компютърни технологии“ с научен ръководител доц. д-р Анна Атанасова Малинова.

Представените от Маргарита Христова Атанасова материали са в съответствие с чл. 36, ал. 1 от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“. Комплектът включва следните документи:

- Молба по образец до ректора за откриване на процедура;
- Автобиография по европейски формат;
- Диплома за образователно-квалификационна степен „магистър“ с приложение: серия ПУ 2014, у. и. № 055638, регистрационен номер № 1988 от 02 юли 2014 г.;
- Заповед № Р 33-579/09.02.2015 г. за зачисляване в докторантура;
- Заповед № 50/26.09.2017 г. за комисия за провеждане на изпита от индивидуалния учебен план;
- Протокол от 04.10.2017 г. за издържан изпит от индивидуалния учебен план;

- Автореферат;
- Дисертационен труд;
- Протокол № 5/21.02.2018 г. от КС за готовността на кандидата за предварително обсъждане;
- Заповед № Р33-969/01.03.2018 г. за отчисляване от докторантура;
- Заповед № Р33-1114/13.03.2018 г. на ректора за разширяване на състава на КС;
- Протокол № 6/20.03.2018 г. от предварителното обсъждане в катедрата;
- Списък на публикациите по темата на дисертационния труд;
- Копия на публикациите по темата на дисертационния труд;
- Списък със забелязани цитирания на публикациите по темата на дисертационния труд;
- Справка за спазване на специфичните изисквания на ФМИ;
- Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- Удостоверение за идентичност на лице с различни имена (Изх.№ 1400 10642);
- Комплект с всички документи на електронен носител.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Маргарита Христова Атанасова завършва Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” през 2013 г. като придобива степен „бакалавър“ по специалност “Бизнес информационни технологии”. През 2014 г. придобива степен „магистър“ по специалност “Софтуерни технологии”.

От октомври 2012 г. до март 2013 г. Маргарита Атанасова е хоноруван асистент към ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски”, като провежда упражнения по „Програмиране в Интернет с PHP и MySQL”.

Маргарита Христова Атанасова започва работа като уеб и графичен дизайнер през 2012 г. и до сега работи в сферата на информационните технологии. В момента е ръководител на екип за разработка на софтуерни приложения в голяма пловдивска фирма.

Маргарита Атанасова участва в четири научно-изследователски проекта. Печели награда за приложение на информатиката в полза на обществото на конференция на Съюза на математиците в България през 2009 г.

3. Актуалност на темата на дисертационното изследване и целесъобразност на поставените цели и задачи

Конкретиката на всеки бизнес изисква специализирани потребителски интерфейси, които да помагат на потребителите да извършват ефективно ежедневните си бизнес дейности. Проблемът, който трябва да се реши е как да се изградят адаптивни потребителски интерфейси за бизнес информационни системи по най-бърз начин, като резултатът е според очакванията и изискванията на модерния бизнес. Представеният за рецензиране дисертационен труд „Модел на адаптивен потребителски интерфейс за бизнес информационни системи” е посветен на създаването на структуриран подход за изграждане на адаптивни потребителски интерфейси.

Целта на изследването е ясно дефинирана и отразява актуалността на тематиката, а задачите кореспондират с целта.

4. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд на Маргарита Христова Атанасова на тема „Модел на адаптивен потребителски интерфейс за бизнес информационни системи“ е в обем от 172 страници, от които 154 основен текст. Състои се от увод, четири глави, заключение и библиография. Библиографията включва 172 заглавия, от които 9 на кирилица, 128 на английски език и 35 интернет източника. Приложена е декларация за оригиналност по чл. 32, ал. 2 от ПРАС ПУ. В приложения са дадени: публикации на автора по дисертационния труд и цитирания на авторски публикации по дисертационния труд.

Основната цел на дисертационния труд е да се създаде модел, който предоставя структуриран подход за изграждане на адаптивни потребителски интерфейси според изискванията на съвременния бизнес. Моделът трябва да е лесен за приложение и да намали времето и цената на разработка.

За да бъде реализирана основната цел на дисертационния труд, е необходимо да бъдат решени следните **задачи**:

- идентифициране и анализиране на изискванията на съвременния бизнес към потребителските интерфейси;
- изследване на проблемите, които пораждаат потребителските интерфейси на бизнес информационни системи от страна на: крайните потребители; разработчиците; управителите на софтуерни компании; управителите на фирми-клиенти;
- анализиране на съществуващи подходи, инструменти, системи, архитектури и работни рамки за изграждане на адаптивни потребителски интерфейси;

- разработване на модел на адаптивен потребителски интерфейс за бизнес информационни системи;
- разработване на онлайн интегрирана среда на базата на създадения модел, която да улеснява и ускорява разработката на адаптивни потребителски интерфейси за бизнес информационни системи;
- провеждане на експеримент с потребители в реална бизнес среда за оценка на предложения подход.

В уводната част е представена необходимостта от изграждането на адаптивен потребителски интерфейс и какви проблеми биха били решени чрез неговото прилагане в реалната бизнес среда.

В **Първа глава** са анализирани проблемите, които срещат реалните ползватели на системите и разработчиците. Проучени са множество литературни източници и са сравнени редица инструменти, архитектури и работни рамки за разработка на адаптивни потребителски интерфейси. Направени са изводи относно предимствата и недостатъците на подходите за разработка на такива интерфейси.

Във **Втора глава** се дефинира модел за описание и реализация на адаптивни потребителски интерфейси за бизнес информационни системи. Моделът е разделен на подмодели – структурен и функционален. Дефиниран е и модел на реализация на адаптивност на потребителски интерфейс и са дадени различни примери за неговото приложение.

Трета глава описва авторска среда за моделно-ориентирана разработка на адаптивни потребителски интерфейси за бизнес информационни системи. Представени са архитектурата и реализираните функционалности. Посочени са предимствата при използването ѝ пред готовите средства.

Четвърта глава описва различни приложения на интегрираната среда за разработка на адаптивни потребителски интерфейси и дава примери за моделиране на такива интерфейси. Включени са тестовите сесии с реални потребители и са описани резултатите от тях.

В **Заклучението** са обобщени приносите, представени в дисертационния труд като са анализирани изпълнението на поставените задачи и постигането на основната цел. Предвидени са насоките за бъдещо развитие на получените в дисертационния труд резултати.

Дисертационният труд е добре структуриран, представени са много илюстративни материали – таблици, схеми, графики и диаграми. След всяка глава са направени изводи.

Считам, че целта, поставена в дисертационния труд, е постигната.

5. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Приносите на дисертационния труд бих определил предимно като научно-приложни и приложни:

- Направена е класификация на изискванията на съвременния бизнес към потребителските интерфейси и са дефинирани основните проблеми, които срещат потребителите и създателите на бизнес информационни системи;
- Направен е съпоставителен анализ на методите и средствата за разработка на адаптивни потребителски интерфейси;
- Създаден е платформено-независим модел на адаптивен потребителски интерфейс за бизнес информационни системи. Построени са структурен и функционален модели със съответните им подмоделни, и модел на реализация на адаптивност;
- Създаден е прототип на уеб базирана среда за моделно-ориентирана разработка на адаптивни потребителски интерфейси;
- Разработени са тестове за оценка на системата.

Връзките между приносите, задачите, мястото на описание в дисертационния труд и направените публикации са сполучливо описани в специална таблица.

6. Преценка на публикациите по дисертационния труд

За участието в процедурата за получаване на образователната и научна степен „доктор” Маргарита Атанасова е представила списък с авторски публикации, съдържащ шест заглавия на английски език. На една от публикациите докторантката е единствен автор. На пет от публикациите Атанасова е първи автор и са в съавторство с Анна Малинова, а на една от тях и с Христо Крушков.

Части от дисертационния труд са изготвени в изпълнение на задачи по университетски проекти към фонд "Научни изследвания" при Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

Части от дисертационния труд са докладвани на 5 научни сесии и конференции.

Посочени са четири известни цитирания на публикации по дисертационния труд. Към датата на рецензиране са ми известни още няколко други цитирания.

7. Оценка на автореферата

Авторефератът съдържа 36 страници и добре отразява основните положения, получените приноси в дисертационния труд и тяхната апробация.

8. Критични забележки и препоръки

Направих няколко препоръки на предварителното обсъждане, които са умело отразени в представения за рецензиране дисертационен труд.

9. Лични впечатления

Познавам Маргарита Атанасова от повече от 10 години като много ученолюбив ученик и студент, качествен специалист и отговорен преподавател.

10. Заключение

Представеният дисертационен труд отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” и специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при ПУ „Паисий Хилендарски” за придобиване на образователната и научна степен „доктор”.

Давам положителна оценка за дисертационния труд, автореферата, научните публикации и научните приноси на Маргарита Христова Атанасова.

Постигнатите резултати ми дават основание **убедено** да предложа на членовете на научното жури да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор” на Маргарита Христова Атанасова в област на висше образование: „4. Природни науки, математика и информатика”, професионално направление „4.6. Информатика и компютърни науки”, докторска програма: „Информатика”.

05.06.2018 г.
гр. Пловдив

Рецензент:
/проф. д-р Асен Рахнев/