

## СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, Научна специалност: 01.01.12 Информатика (Технологично предприемачество и иновации в ИТ)

**Автор на дисертационния труд: Радостина Юриева Русева**, докторантка редовна подготовка (завършила задочна) към катедра "Софтуерни технологии" на ФМИ, СУ „Кл. Охридски”, 2011-2015 г., заповед №: РД 20-155/25.01.2011

**Тема на дисертационния труд: Моделиране на технологични иновации (Интегриран подход за моделиране на технологични иновации)**

**Член на научното жури:** доц. д-р Петко Русков, научен ръководител на докторантката

Това становище е написано и представено на основание на заповед № РД38-401/23.06.2015 г. на Ректора на СУ "Св. Климент Охридски", както и на решение на научното жури по процедурата (Протокол № 1 от 02.07.2015).

**1. Актуалност на дисертацията.** Разработената тема за интегриран подход при моделиране на технологични иновации, която е разгледана в представения дисертационен труд е много актуална в съвременната глобална и конкурентна бизнес среда. В изследване проведено от фирмата IBM през 2012г., състоящо се от интервюта с 1709 управители на водещи фирми в 64 страни от цял свят, всеки трети управител вижда иновацията на бизнес модела като основен фактор за устойчив икономически растеж, а всеки втори - технологичните иновации като един от трите най-важни фактора за икономически растеж. Представеният дисертационен труд изследва интердисциплинарна област за прилагане на компютърни методи, инструменти и техники за анализ, моделиране, проектиране и приложение на модели за интегриран подход за моделиране на технологични иновации и дава цялостна рамка за развитие на иновация. Според мен авторката ясно и коректно е дефинирала много актуален научен и бизнес проблем и си е поставила значими цели и задачи за изследване. Дефинирала е основните понятия, свързани с технологичните иновации, разработила е методика и е направила предварителен анализ и класификация на бизнес модели. След това е проектирала и реализирала интегриран подход за моделиране на технологични иновации (ИМТИ) в три фази и е валидирана модела. Представила е резултатите и

изводи, които позволяват на предприемачите в съвременната турбулентна и конкурентната бизнес среда да приложат разработения интегриран подход за моделиране на технологични иновации и да вземат аргументирано решение за иновациите си.

**2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.** Радостина Русева е идентифицирала голям брой водещите списания, конференции и форуми както и значими статии и ключови думи в проблемната област. Проучила е и е изследвала системно и задълбочено 130 литературни източника основно на английски език, които са подбрани от разнообразни и значими литературни източници и цифрови библиотеки по света. Повечето от тях са издадени през последните няколко години и в тях се дискутират съществуващите проблеми и решения в областта на темата. Тя е проучила също така и анализирала използваните методи и инструменти за моделиране на технологични иновации, както и съществуващите и използвани за целта информационни технологии и програмни продукти. Проучените източници и тяхното съдържание са обобщени и представени прегледно и аналитично в голям брой таблици и фигури. Представените анализи в областта на моделиране на технологични иновации са систематизирани, пълни и аргументирани, което убедително потвърждава отличното познаване и интерпретиране на съвременното научно и приложно състояние на проблема.

**3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси.** Радостина Русева е избрала утвърдена методика за изследване в дисертацията си, която включва проучване, анализиране и изграждане на математически и компютърни модели и провеждане на експерименти с тях с последвало апробиране. Изпълнението на избраната методика ѝ позволява да добави значима стойност за всички заинтересовани групи в областта на предприемачеството и иновациите, чрез описаните дейности като проектиране, анализ и експериментиране. Проектът и приложението на системата GumZap потвърждават приложимостта на изследванията както за обектите и данните на моделите, така и с ИТ архитектурата си. Поставената цел и задачи в края на първа глава на дисертацията напълно съответстват на постигнатите приноси в резултат на изследванията и експериментите проведени от автора, които са описани в текста и изводите във всяка от главите.

**4. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд:** Научните, научно-приложните и практически приноси, получени в дисертацията са добре формулирани и ясно представени в нея. Приносите могат да бъдат класифицирани в трите групи – *научно-приложни*: Приноси №1 и №2, *научни*: Приноси №3, №4, №5 и *приложни*: принос Приноси №6, №7 и №8. Те са ясно дефинирани в заключителната част на дисертационния труд. Радостина Русева е разработила и приложила подход за моделиране на технологични иновации от стартиращи компании и го е апробирала в областта на софтуера посредством качествено изследване. Проектирала е и е осъществила тестване на информационна система за приложение на иновацията в реална среда, след което е анализирала резултатите и дискутирала възможностите за

подобряване на подхода и приложение му. Технологичното решение GymZap е иновативно по три признака: 1) предлага интелигентна комбинация от мрежова камера и допълнително оборудване, които допринасят за автоматизацията и леснотата на употреба, за приемствеността на иновацията и е функционално и скалируемо, 2) ефективно интегрира възможностите на услугите на облака на Amazon, като по този начин реализира съвременна и много изгодна медийна платформа и 3) от гледна точка на потребителя предлага удобен начин за достъп до видео тренировки в реално време. Всички постигнатите и описани приноси в дисертацията са лично дело на автора и са публикувани рецензирани конференции и списания. Отзивите от използването на софтуерното решение и създадена компания са положителни. Радостина Русева е представила в дисертационния си труд напълно завършено изследване, включващо критичен анализ и оценка на проблем в световната практика, моделиране и предлагане на нови иновативни решения и разработване на информационна система практически потвърждаваща правилността на изследванията.

Представеният автореферат е написан според изискванията и отразява коректно и точно основните резултати и приноси, които са описани в дисертацията.

**5. Преценка за публикациите по дисертацията: брой, характер на изданията в които са отпечатани.** По темата на дисертацията си Радостина Русева е публикувала и представила 7 публикации, като 5 от тях са в съавторство и 2 самостоятелно. Две от научните конференции допълнително са публикували статиите в два международни научни журнала, като единият от тях е включен в елитния IEEE. Публикациите са разпределени както следва:

- 4 от публикациите са представени на международни научни конференции;
- една в международен научен журнал;
- една на докторантски симпозиум.

Представените научни, научно-приложни и практически приноси са публикувани поне в една публикация и точно отразяват основните постижения на Радостина Русева. Авторката има цитирания на публикациите, които са доказателство за стойността на приноси си. Смятам, че публикациите по темата на дисертацията по своя характер и брой удовлетворяват изискванията на Правилника на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ за присъждане на образователната и научна степен „доктор“.

**6. Мнения, препоръки и бележки.** Като научен ръководител на дисертационния труд на Радостина Русева оценявам много високо нейните постижения, както в научно, така и в педагогическо и професионалното направление. За мен беше изключително удоволствие да работя с нея. Докторантката работи самостоятелно, системно, активно и методично върху избраната тема на дисертацията си и много успешно приключи обучението си в планирания срок. Радостина Русева се доказва на международно ниво с иновативните си идеи и действия и получените теоретични и практически резултати. Тя

притежава инженерен и творчески подход за откриване и дефиниране на актуални проблеми в областта на технологиите и информатиката, използва иновативни възможности за решаването им. Радостина Русева се справя отлично и с преподавателската дейност – въведе и утвърди много успешно ново за страната съдържание на дисциплина на тема „Финансов мениджмънт и фондове за рисков капитал”. В рамките на магистърската програма Технологично Предприемачество в ИТ тя проведе много консултации на студентите по предприемачески проекти и създаване на студентски компании. Беше ръководител на дипломна работа и рецензент на дипломни работи. Участвала е и в състезанията по технологично предприемачество Intel Business Challenge Europe 2009, World business plan competitions BizBarcelona 2009, където печели първо място в категорията си. Създадената от нея иновативна компания GumZap получава финансиране в Германия. Участва и в редица конференции и обучения в периода, включително в международен Европейски проект за обучение на преподаватели по предприемачество CONEEECT.

Забележките ми по отношение на дисертацията и автореферата са от езиков и стилев характер. Забелязва се продължителното ѝ отсъствие от страната и използването на чуждици в текста. Отделени абзаци от изложението в текста са неразбираеми при първо четене.

#### **Заклучение:**

**Моята оценката за представените дисертационен труд, автореферат, научни публикации и научните и научно приложните приноси на Радостина Юриева Русева е ПОЛОЖИТЕЛНА.**

Смятам, че дисертационният труд е оформен съгласно изискванията на Правилника за придобиване на научни степени в Софийския университет „Св. Климент Охридски”. Докторантката е изпълнила дефинираните задачи и представеният дисертационен труд има необходимите качества и напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ за присъждане на образователната и научна степен ДОКТОР.

Постигнатите резултати ми дават основание да предложа да бъде присъдена образователната и научна степен ДОКТОР по професионално направление Информатика (Информатика – Технологично предприемачество и иновации в ИТ) на **Радостина Юриева Русева.**

Дата:

ЧЛЕН НА ЖУРИ:

27.08.2015 г.

доц. д-р Петко Русков