

## 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

(Изкуствен интелект: управление на услугите)

Кандидат: *Кристина Янева Арнаудова*

**Тема: „Методология за управление и подобряване на инфо-рацион-  
технологични услуги”**

**Научен ръководител: доц. д-р Александър Геров**

**Изготвил рецензията: доц. д-р Александър Геров**

Тази рецензия е написана и представена на основание на заповед РД 330 от 13.10.2015 г. на Директора на Институт по математика и информатика – БАН, издадена на основание на решение на решение на НС на ИМИ (Протокол 8 от 02.10.2015 г.) и на Протокол №1 на съответното жури. Тя е изготвена въз основа на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на БАН, Правилника на ИМИ–БАН и Указанията за изготвяне на рецензии и становища от членове на научни журита на ИМИ-БАН.

**Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения в  
дисертационния труд. Характеризиране на основните постижения.**

Дисертационният труд се състои от 146 стр. и две приложения от 19 стр. Оформен е във въведение, пет глави, заключение, библиография и две приложения.

Съдържа 46 таблици и 26 фигури. Използваната литература е от 91 източника на английски език, част от които са онлайн.

Актуалност на проблема

Управлението на информационно-технологични (ИТ) услуги изисква автоматизирани бизнес процеси, реализирани чрез софтуерни приложения и

технологични решения, осигуряващи добрия резултат на Бизнес инициативите. Това налага все по-задълбочен анализ на използваните методологии за ефективно, оперативно управление и търсене на симбиоза в прилагането им. Развитието на тази проблематика представлява интерес не само като фундаментални научни изследвания, а и като значими приложни разработки с цел увеличаване на ефективността на управлението на ИТ организациите. От горното следва високата актуалност на изследванията в областта на информационно-технологичните услуги.

#### Познаване на състоянието на проблема

От извършените в Глава 1 анализ и класификация на различните методологии е видно задълбоченото познаване на проблема. В уводната, първа глава, са представени и оценени модели на организационни архитектури, методи за формално описание на концептите на базата на онтологии и практики за управление на ИТ услугите..

Използваните литературни източници също показват, че кандидатът познава естеството на проблема.

#### Подход и решение на проблема

В работата е обединен метода на школата на Организационни архитектури с Библиотеката на инфраструктурата на информационните технологии. Използва се описани, е на жизнения цикъл на услуга и се използва структуриран подход за контрол и подобрения на услугата. Използваме CMMI [79]-[87] модел на зрялостта като част от предложената процедура.

#### Основни приноси

Постигнатите резултати в изпълнение на задачите на дисертационния труд са:

- Създадена е нова методология за управление на ИТ услуги, основана на изкуствения интелект, с използване на формализирано описание на ИТ организацията;
- Разработена е оригинална метрика за представяне и успех, включваща индикатори от категориите потребители, вътрешен процес, човешки ресурси, финанси;
- Създадена е платформа-прототип за интелигентно управление на услуги и се извършва настройка за внедряване във финансова институция.

#### Анализ на научните и научно-приложните постижения в дисертационния труд

В **Увода** поставени целта и задачите на дисертацията. В **Първа глава** е направено проучване и анализ на съвременното състояние на проблема. Представени са основни понятия, рамки и подходи за ефективно ИТ управление, направен е обзор на различни методологии. Подробно са разгледани основните теории и подходи, върху които се базира изследването. Във **Втора глава** е представен Концептуален модел на ИТ Организация и неговата реализация чрез онтологични структури. В **Трета глава** е разработен Метричен модел спрямо Концептуалния модел. В **Четвърта глава** е предложен процедурен, систематичен подход за управление на ИТ организация, включващ разработените в предните две глави компоненти. **Пета глава** е описан реален пример за приложението на процедура. Дисертацията приключва със **Заклучение**, в което се обсъжда бъдещата работа по темата.

#### **Публикации и принос на кандидата.**

Една публикация е самостоятелна, а две са в съавторство с друг колега, като на първо място е докторантът.

#### **Качества на автореферата, включително доколко правилно отразява приносите на дисертацията**

Авторефератът отразява точно и пълно основните резултати, постигнати в дисертацията.

#### **Заклучение**

Представеният за рецензиране дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за РАСРБ и на съответните Правилници на МОНМ, БАН и ИМИ.

Предвид горното и поради съществените научни приноси на кандидата в дисертационния труд, давам **положителна оценка** и убедено предлагам на уважаемото жури да присъди на **Кристина Янева Арнаудова** образователната и научна степен “доктор” в област на висше образование, 4.0. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, научна специалност: 01.01.12. Информатика (Информатика – Изкуствен интелект).

09 ноември 2015 г.

Рецензент:

/доц. д-р Александър Геров/