

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Ирина А. Радева
Институт по информационни и комуникационни технологии –БАН
за дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“
по професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“
докторска програма „Информатика“

на тема „МЕТОДИ, АЛГОРИТМИ И СОФТУЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ПОДПОМАГАНЕ
ВЗЕМАНЕТО НА РЕШЕНИЯ“
от Борис Атанасов Стайков

Със заповед No. 112/09.06. 2020 г. на Директора на ИИКТ – БАН проф. дмн Г. Ангелова на основание чл. 4, ал. 2 от Закона за развитие на академичния състав в Р. България и с решение на Научния съвет на ИИКТ (протокол No. 5/03.06.2020 г.) във връзка с процедурата за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, докторска програма „Информатика“ от Борис Атанасов Стайков с дисертация на тема „Методи, алгоритми и софтуерни системи за подпомагане вземането на решения“ съм включена в състава на Научното жури.

Като член на научното жури съм получила:

1. Заповед No. 112/09.06. 2020 г. на Директора на ИИКТ – БАН проф. дмн Г. Ангелова на основание чл. 4, ал. 2 от Закона за развитие на академичния състав в Р. България и решение на Научния съвет на ИИКТ (протокол No. 5/03.06.2020 г.)
2. Дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор“.
3. Автореферати на български и английски език.
4. Копия на статиите, включени в дисертационния труд.
5. Справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ – БАН.

При оценка на дисертационния труд, определящи са условията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), ППЗРАСБ (Постановление No. 26 от 13 февруари 2019 г.) и Правилника за специфичните условия в ИИКТ за прилагане на закона.

1. Съгласно чл. 27 (1) от ЗРАСРБ "дисертационният труд трябва да съдържа научни или научноприложни резултати, които представляват оригинален принос в науката. Дисертационният труд трябва да показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания".
2. Според чл. 27 (2) от ЗРАСРБ дисертационният труд трябва да бъде представен във вид и обем, съответстващи на специфичните изисквания на първичното звено. Дисертационният труд трябва да съдържа: заглавна страница; съдържание; увод; изложение; заключение – резюме на получените резултати с декларация за оригиналност; библиография.

Научен ръководител на дисертацията е **проф. д-р Васил Василев** и научен консултант доц. д-р Татяна Атанасова.

Дисертационният труд е в обем от 174 стр., 43 фигури, 16 таблици и включва: увод, черти глави, заключение, публикации по дисертационния труд, списък на забелязани цитирания, резюме на постигнатите резултати, декларация за оригиналност на резултатите, благодарности и библиография от 181 източници.

Целта на дисертацията е „проектиране и реализиране на СПВР, базиращи се на избрани методи за решаване на различни класове задачи за многокритериална оптимизация“.

За реализиране на целта са формулирани **шест задачи**:

1. Избор на методи за решаване на задачи за многокритериална оптимизация, които ще стоят в основата на изгражданите системи.
2. Алгоритмично и програмно осигуряване на избраните методи, което ще представлява ядрото на разработените системи.
3. Разработване на синтаксис за дефиниране за задачи за многокритериална оптимизация и програмното му осигуряване за целите на разработените системи.
4. Реализиране на СПВР за използване в работна среда под операционна система WINDOWS.
5. Реализиране на уеб базирана СПВР.
6. Разработка на комуникационни модули, позволяващи обмен на данни с външни системи.

Формулираните цел и задачи имат научен и научно-приложен потенциал за развитие в областта на информационните технологии и са пряко продължение на дългогодишни изследвания и разработки на дисертанта и колективи от ИИКТ - БАН.

По дисертационния труд са представени **8 публикации**: **1** глава от книга, **2** публикации в списания с SJR, Q3, **3** публикации в списания и **2** публикации в трудове на конференции. Две от публикации са самостоятелни. Представените публикации са за периода 2006 – 2019 г., всички на английски език и дават основание да се приеме, че изследванията и резултатите, във връзка с работата по дисертационния труд са представени пред научната общност. Това личи и от броя на забелязани **цитирания**, които са **общо 11**.

С това условията на ППЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия на ИИКТ - БАН са изпълнени.

Получените **резултати** накратко могат да се систематизират като:

- Разработен синтаксис за дефиниране на линейни и линейно-целочислени задачи за многокритериална оптимизация с програмен парсер за реализираните СПВР.
- Проектирани и разработени управляващи и изчислителни модули за системата МКО – 2.1 за работа под WINDOWS.
- Проектирана и реализирана обща архитектура на уеб базирана система WebOptim и съответни модули за обмен на информация с външни системи.
- Експериментални изследвания на системата.

Приемам, че представените резултати покриват обхвата на поставените цел и задачи. Всички етапи на подготовка, разработка и реализирани експерименти с програмните системи са документирани коректно и описват обхвата на възможните приложения, както за учебни цели, така и за решаване на експериментални и изследователски задачи. Представените в дисертацията системи имат потенциал за последващо развитие, макар това да не е отбелязано като насоки за бъдещи изследвания.

Въпроси по дисертационния труд:

1. Първата поставена задача е формулирана като „избор на методи ...“, които ще стоят в основата на изгражданите системи“, а реално са избрани алгоритми. Какви са били критериите за избор?
2. Програмната система МКО – 2.1 има и по-низки версии. Има ли разлика в алгоритмите, реализирани в настоящата версия от предходните?
3. Сравнителен анализ на резултатите се прави между МКО – 2.1 и университетската система NIMBUS. Защо е избрана системата NIMBUS? По какви критерии е правено сравнението и какви са коментарът и анализът на получените и показани в Таблица 16 (стр. 145) резултати?

По дисертационния труд и автореферата на английски език могат да се направят някои технически и стилови бележки. Също така липсват насоки на бъдещо развитие. По думите на автора, програмната система WebOptim е „естествен наследник на системата МКО – 2.1“ и следователно може да се предположи, че нейното развитие и разширяване е перспективно за областта на вземането на решения.

Авторефератите са на български език в обем 35 стр. и на английски език в обем 34 стр. и представят дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приемам, че дисертационният труд отговаря на условията на ЗРАСР, ППЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия в ИИКТ и давам **положително становище** за придобиване на образователната и научна степен “доктор” на Борис Атанасов Стайков. Предлагам на почитаемото Научно жури да **гласува на Борис Атанасов Стайков образователната и научна степен “доктор” по професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“, докторска програма „Информатика“.**

25.06.2020 г.

Подпис:

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**

Доц. д-р Ирина Радева