

С Т А Н О В И Щ Е

от проф. д-р Владимир Монов

член на Научно жури съгласно Заповед № 57/17.06.2026 г.

на Директора на Институт по математика и информатика-БАН

О Т Н О С Н О

дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“

Автор на дисертационния труд: **маг. Емануела Димитрова Митрева**

Тема на дисертационния труд: **„Методи и алгоритми за персонализация и адаптивност в среди за управление на съдържание“**

Област на висше образование: **4. “Природни науки, математика и информатика“**

Професионално направление: **4.6. Информатика и компютърни науки,**

Докторска програма: **„Информатика“**

Научен ръководител: **проф. д-р Десислава Панева-Маринова**

Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертацията е в обем от 167 страници и се състои от Увод и 5 глави, като последната глава 5 представлява Заключение-резюме на получените резултати. Представени са списъци на публикациите, цитиранията и докладваните резултати по темата на дисертацията, както и списъци на използваните фигури, таблици и речник на термините и съкращенията. Списъкът с литературни източници съдържа 202 заглавия, в това число източници от български и чуждестранни автори и интернет сайтове. Списъкът на публикациите по темата на дисертацията се състои от 5 публикации, представени са данни за 4 забелязани цитирания. Докладваните резултати по темата на дисертацията се съдържат в 6 изнесени научни доклади на наши и международни научни форуми. Формулирани са 3 научни и 6 научно-приложни приноси. Съгласно изискванията, към дисертацията е приложена Декларация за оригиналност на получените резултати

Авторефератът е в обем от 42 страници, оформен е съгласно изискванията и отразява по същество поставените цели, получените резултати и приносите в дисертационния труд. Представен е абстракт на дисертационния труд на английски език в обем от 39 страници.

Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

Тематиката на дисертационния труд се отнася до актуалната и перспективна област на информатиката, свързана с разработването на съвременна технологична среда за персонализирано представяне на съдържание в дигитални библиотеки. В дисертацията са изследвани и систематизирани методи и подходи за адаптация и персонализация при предоставянето на информационни ресурси в дигитални библиотеки с използване на методи на изкуствения интелект и машинното обучение, като са очертани основните проблеми и предизвикателства при тяхната реализация. Основна цел на дисертацията е разработването на архитектура и софтуерни компоненти на модел за представяне на съдържателните характеристики на информационни ресурси и данни, съобразено с персоналните изисквания на потребителя и особеностите на дигиталната библиотечна среда. Поставената цел и разработваният в дисертацията проблем са в съответствие със съвременните тенденции за цифровизация и технологичен преход, което безспорно определя актуалния характер на проведените изследвания и полезността на получените научни и научно-приложни резултати.

Познаване на проблема

В дисертационния труд са очертани основните характеристики на дигиталните библиотеки, техните отличия от традиционните библиотеки и е анализирана необходимостта от персонализация при представянето на информационно съдържание. Разгледани са статични и адаптивни методи за персонализация, както и алгоритми за филтриране, извличане на знания и генериране на персонализирани препоръки. Направен е задълбочен анализ и сравнение на изследваните в литературата подходи за персонализация за периода 2018-2025 г., като са очертани ключовите им предимства, ограничения и типични области на приложение. Отбелязани са съществуващи пропуски и предизвикателства в изследваните подходи, като са очертани насоки за бъдещи изследвания. Направеният аналитичен обзор в проблемната област на дисертацията показва задълбочено познаване на материята и актуалните проблеми, както и потенциалните възможности за намиране на нови решения с научен и научно-приложен принос.

Методика на изследването

Методиката на провежданото изследване включва идентифициране на обекта и предмета на изследванията, аналитичен обзор и анализ на съществуващите методи и алгоритми за персонализация и адаптивност, разработване на нови модели, методи и средства за персонализирано представяне на данни и информационно съдържание. В рамките на този подход е разработена методологичната основа и архитектура на система за персонализирано представяне на съдържание в дигитална библиотека, осъществена е експериментална

верификация на системата и отделните функционални модули. Получените резултати показват, че използваният методически подход и изследователски апарат са успешно приложени за постигането на поставената цел и задачи на дисертацията.

Приноси на дисертационния труд

Приемам и оценявам положително приносите, отбелязани в дисертацията и автореферата. Считам, че те могат да бъдат определени като научни и научно-приложни, както от тях могат да бъдат открити следните резултати:

Научни приноси.

- Разработена е концепция, архитектура и функционални модули на модел за персонализирано представяне на съдържание в дигитална библиотека.
- Предложен е метод за многокомпонентна оценка за сходство между многотематични документи, използващ показатели за глобална семантична близост, локални съвпадения на фрагменти, тематични профили и именувани същности.

Научно-приложни приноси.

- Разработен е хибриден алгоритъм за генериране и предоставяне на съдържание спрямо нуждите на потребители в дигитална библиотека. Алгоритъмът използва предварително изчислена матрица на сходство между съдържанието на кандидат-документите и индивидуалната история на потребителя.
- Реализирана е услуга за извличане и структуриране на именувани същности от текстове на български език.
- Разработен е елементно ориентиран хибриден алгоритъм за генериране на препоръки за „подобни документи“, използващ разредена матрица „потребител - документ“.
- Извършена е експериментална валидация на разработените алгоритми и функционални модули.

Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представени са пет публикации по дисертационния труд, на английски език, в съавторство с първи автор Емануела Митрева. Всички публикации са в издания, индексирани в базите данни на Scopus и/или Web of Science, четири от тях са с SJR в Scopus. Представени са данни за четири забелязани цитирания. Публикациите по дисертацията и изнесените научни доклади отразяват съществени части и основните резултати от проведените изследвания. Те също така свидетелстват за високото ниво на получените резултати, които са станали достояние на нашата и международна научна общност. По своето съдържание и обем представените

публикации отговарят и значително надхвърлят нормативните изисквания за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Мнение, препоръки и забележки

Дисертацията е разработена задълбочено и прецизно и представлява завършен научно-изследователски труд. Проблемната област на дисертационното изследване е компетентно изложена, резултатите, получени в отделните глави са убедително представени и анализирани. Предложени са оригинални резултати и съвременни технологични решения за персонализирано и адаптивно представяне на съдържание в дигитални библиотеки. Разработените методи, алгоритми и системна архитектура са тествани и валидирани в експериментална среда, с което е потвърдена тяхната практическа приложимост. Като цяло, получените резултати съдържат приноси с научен и научно приложен характер и отговарят изцяло на поставената цел и задачи на дисертацията.

Нямам критични бележки по същество към представения дисертационен труд. Препоръката ми към докторантката е за продължаване на изследователската дейност в съответствие с очертаните в дисертацията насоки за бъдеща работа, както и подготовката и издаването на самостоятелни публикации в престижни международни издания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценявам положително извършената работа и получените в дисертацията резултати. Дисертационният труд отговаря на всички изисквания на ЗРАСРБ, на Правилника за неговото прилагане, както и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМИ-БАН. Убедено предлагам на уважаемото Научно жури да даде на маг. Емануела Димитрова Митрева образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 4. “Природни науки, математика и информатика“, професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки.

София,

15.07.2026 г.

Съставил:

/ проф. д-р В. Монов/