

СТАНОВИЩЕ
от д-р Емил Николов Хаджиколев
професор в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен **„доктор“**
по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика
професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки
докторска програма „Информатика“

Автор: Емануела Димитрова Митрева

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

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

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № 57/17.06.2026 г. на Директора на Института по математика и информатика към Българската академия на науките съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Методи и алгоритми за персонализация и адаптивност в среди за управление на съдържание“ 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“. Автор на дисертационния труд е Емануела Димитрова Митрева – докторант в задочна форма на обучение към секция „Математическа лингвистика“ с научен ръководител проф. д-р Десислава Панева-Маринова.

Представеният от Емануела Митрева комплект материали е в съответствие с Приложение 4 към Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института по математика и информатика на БАН и включва необходимите документи:

1. Заявление до Директора на ИМИ-БАН за допускане до защита.
2. Професионална автобиография.
3. Заповед за зачисляване в докторантура.
4. Протоколи за издържаните изпити, съгласно плана на докторантурата.
5. Заповед за отчисляване от докторантура.
6. Заповед на Директора на ИМИ за обсъждане на дисертационния труд от разширеното научно звено на секция „Математическа лингвистика“.
7. Протокол от обсъждане на дисертационния труд от разширеното научно звено на секция „Математическа лингвистика“.
8. Информационна карта на НАЦИД – образец 1 и образец 3.
9. Списък на публикациите по дисертацията.
10. Списък на цитиранията на публикациите по дисертацията.
11. Копия от публикациите по дисертацията – 5 публикации.
12. Дисертационен труд.
13. Справка за приносите в дисертацията и публикациите по дисертацията.
14. Автореферат.

През 2009 г. докторант Емануела Митрева придобива ОКС „Бакалавър“ в СУ "Св. Климент Охридски" (спец. Информатика), а през 2011 г. – ОКС „Магистър“ (спец. ИТ Услуги) в същия университет. През 2022 г. е зачислена като задочен докторант към ИМИ-БАН, а от 01.01.2026 г. е отчислена с право на защита.

2. Актуалност на тематиката

Нарастването на обема и разнообразието на ресурсите в дигиталните библиотеки създава необходимост от по-ефективни средства за персонализирано и адаптивно представяне на съдържание. Използването на методи на изкуствения интелект и машинното обучение

позволява да се отчитат както съдържателните характеристики на документите, така и потребителските интереси. Разработването на хибридни модели и софтуерни компоненти за персонализирано и адаптивно препоръчване на съдържание в дигитални библиотеки е актуална задача с важно научно и практическо значение.

3. Познаване на проблема

Извършеният обзор на научните изследвания, проучените 202 литературни източника, както и разработените модели и софтуерни реализации показват задълбочено познаване на предметната област и необходимите знания и умения за проектиране и разработване на софтуерни приложения.

4. Методика на изследването

Методиката на изследването следва утвърден подход в областта на информатиката и включва последователно: проучване на предметната област, проектиране на модели, софтуерни компоненти и системна архитектура, програмна реализация, както и експериментално валидиране и анализ на получените резултати. Избраната методика е съобразена с предмета на изследването и осигурява необходимата основа за постигане на поставената цел и изпълнение на формулираните задачи.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд е с общ обем 167 страници и включва увод и пет глави. Приложени са списъци на публикациите, цитиранията и докладваните резултати, както и декларация за оригиналност. Библиографията съдържа 202 литературни източника, а изложението е онагледено с 15 таблици и 26 фигури.

В Увода докторантът обосновава актуалността на тематиката, представя основния изследователски проблем и структурата на дисертационния труд.

В Глава 1 са формулирани обектът, предметът, целта и задачите на изследването, свързани с персонализираното представяне на съдържание в дигитални библиотеки.

В Глава 2 са представени теоретичните основи на дигиталните библиотеки и персонализацията, анализирани са съвременни методи и алгоритми, текстови представяния и мерки за близост, както и актуални научни изследвания в разглежданата област.

В Глава 3 докторантът предлага концептуален модел и архитектурна рамка за персонализирано представяне на съдържание. Разработени са услуга за извличане и структуриране на именувани същности, метод за многокомпонентна оценка на сходството, структури за представяне на взаимодействията „потребител–документ“ и функционални модули за откриване на подобни документи и генериране на персонализирани препоръки.

В Глава 4 са представени практическата реализация и експерименталното внедряване на предложените модели и софтуерни компоненти. Описани са технологичната среда, архитектурата на системата, експерименталната валидация на модулите за анализ на подобност на документи и персонализирани препоръки, както и ограниченията на проведеното изследване.

В Глава 5 (Заклучение) са обобщени постигнатите резултати и са очертани насоки за бъдещо развитие на предложените решения. Формулирани са три научни и шест научно-приложни приноса, свързани с разработването на концептуален модел и архитектурна рамка, метод за многокомпонентна оценка на сходството, хибриден алгоритъм за персонализирани препоръки, както и с реализацията и експерименталната валидация на съответните софтуерни компоненти.

Дисертационният труд е логично структуриран и обхваща основните етапи на изследването – теоретичен анализ, проектиране на модели и архитектура, програмна реализация и експериментална оценка на предложените решения. Формулираните приноси съответстват на извършената работа и имат научна и практико-приложна значимост.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Резултатите от дисертационното изследване са представени в пет научни публикации, всички индексирани в Scopus, като три от тях са индексирани и в Web of Science. Четири публикации са в издания със SJR, а две от тях са публикувани в издания с квартили Q2 и Q4 в Web of Science. Общият брой точки съгласно Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) по представения показател е 174, с което значително се надвишават минималните национални изисквания от 30 точки.

Една от статиите на докторанта е самостоятелна, а в останалите четири е първи автор. Съответствието между съдържанието на публикациите и основните резултати в дисертационния труд дава основание личният принос на докторанта при разработването, реализацията и експерименталното изследване на предложените решения да бъде оценен като съществен.

7. Автореферат

Авторефератът е изготвен на български и английски език в съответствие с установените изисквания и отразява адекватно съдържанието, основните резултати и приносите на дисертационния труд.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Получените резултати могат да бъдат използвани при разработването и усъвършенстването на системи за персонализирано представяне и препоръчване на съдържание в дигитални библиотеки и други информационни среди. Препоръчително е предложените модели и софтуерни компоненти да бъдат изследвани и върху по-големи и разнообразни масиви от данни, както и да бъдат разширени с допълнителни методи за семантичен анализ и механизми за отчитане на потребителската обратна връзка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос и отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Българската академия на науките. Представеният дисертационен труд показва, че докторант Емануела Митрева притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения в областта на информатиката и компютърните науки и има способност за самостоятелно провеждане на научни изследвания.

Поради гореизложеното убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване и за представените в дисертационния труд и автореферата резултати и приноси. **Предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на Емануела Димитрова Митрева в област на висше образование: 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“, докторска програма „Информатика“.

05.08.2026 г.

Изготвил становището:
Проф. д-р Емил Хаджиколев