

РЕЦЕНЗИЯ

От: *проф. д.н. инж. Иван Ганчев Гарванов*
Университет по библиотекознание и информационни технологии
ПН: 4.6. „Информатика и компютърни науки“

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ в Професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“ по Докторска програма “Информатика”, в ИИКТ-БАН.

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 100/04.05.2026 г. на Директора на ИИКТ-БАН.

Автор на дисертационния труд: *Гергана Димитрова Василева*
Тема на дисертационния труд: *Модели и методи за предоставяне на персонализирани услуги в електронното обучение*
Ръководител на докторанта: *проф. д-р Владимир Монов*

1. Информация за дисертанта

Дисертантката се е обучавал по докторска програма „Информатика“ в ИИКТ-БАН в периода 2019 – 2021 г.

Не познавам докторантката Гергана Василева, но от нейната автобиография се вижда, че тя е професионалист с дългогодишен опит в областта на предоставяне на персонализирани услуги в електронното обучение.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

На първото заседание на Научното жури съм избран да напиша рецензия и съм получил следните документи в електронен формат:

- Дисертация на български език;
- Автореферат на български и английски език;
- Автобиография на докторантката;
- Копие на заповед за сформирването на научно жури;
- Списък на отпечатани научни публикации по темата на дисертацията;
- Копие на публикациите по темата на дисертацията;
- Справка за изпълнение на МНИ и др.

Предоставеният дисертационен труд се състои от 174 страници, оформени в увод, четири глави, заключение, приноси, насоки за бъдещи изследвания и библиография. За онагледяване на резултатите са приложени 31 фигури и 4 таблици. Използвани са 130 литературни източника.

Целта на дисертационият труд е да се предложи модел, методи и софтуерни средства за анализ на нуждата от обучение, създаване на индивидуален компетентностен профил и провеждане на персонализирани обучителни програми.

За постигане на посочената цел се формулирани следните **задачи**:

1. Да се разработи метод за персонализация на обучителната програма според индивидуалния компетентностен профил на обучаемия
2. Да се разработи модел за създаване на индивидуален компетентностен профил и персонализирани обучителни програми.
3. Да се разработи модел за създаване на електронни обучителни курсове с използването на генеративен изкуствен интелекти интегриране на затворени експертни системи със съдържание от OpenAI,
4. Да бъде разработен модел на комплексна инфраструктура за създаване и управление на персонализирани компетентностни профили
5. Да се разработи архитектура и прототип на платформа за създаване на персонализирана обучителна програма, базирана на компетентностния профил на обучаемия

Структурата на дисертационния труд е логически издържана и последователна:

В увода са разгледани актуалността и структурата на дисертационния труд.

Първа глава анализира теоретичната и приложната база, свързана с проблемната област на дисертацията. Разгледани са основни понятия, подходи и технологични решения в областта на електронното обучение, компетентностните профили, анализа на нуждата от обучение, цифровизация на обучителните процеси, учебните обекти, системите за управление и оценка на компетенциите, системите за управление на знанието и персонализацията на обучителните програми. На тази основа е обоснована необходимостта от разработване на модел, методи и софтуерни средства за анализ на нуждата от обучение, създаване на индивидуален компетентностен профил и провеждане на персонализирани обучителни програми. В края на главата са формулирани основните изводи, целта и задачите на дисертационния труд.

Втора глава разглежда нуждите от обучение, базирано на дефицита на компетенции, и са предложени методи за персонализация на обучителния процес според индивидуалния компетентностен профил на обучаемия. Разработен е модел за създаване на индивидуален компетентностен профил и за изграждане на персонализирани обучителни програми. Анализирани са възможностите за интегриране на експертни подходи и генеративен изкуствен интелект в процеса на разработване на съдържание. Представени са още метод за разработка на съдържание за електронни обучителни курсове и модел за параметризиране на обучително съдържание с компетенции.

Глава трета описва процесът по проектиране на архитектурата на платформа за създаване на индивидуален компетентностен профил и персонализирани обучителни програми. Описани са основните модули на платформата, техните функционални характеристики и взаимовръзките между тях.

Глава четвърта представя прототип на софтуерна платформа за създаване на персонализиран обучителен път, базиран на компетентностния профил на обучаемия.

В заключението са описани изводите от проведеното научно изследване и са изброени научните и научно-приложните приноси на автора.

Изложението следва ясна изследователска логика – от теоретична рамка към предлагане на модел и създаване на прототип на софтуерна платформа.

Темата на дисертационния труд е изключително актуална както от научна, така и от практическа гледна точка.

Дисертацията се вписва в съвременните направления на изследванията в областта на предоставяне на персонализирани услуги в електронното обучение.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Дисертационният труд на Гергана Василева представлява самостоятелно, логически структурирано и методологически издържано научно изследване с ясно изразена практическа насоченост.

Поставената цел е изпълнена, а задачите са реализирани. Авторът демонстрира много добра теоретична подготовка и умения за прилагане на методи за извличане на знания от данни.

С оглед на изложеното считам, че дисертационният труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане.

Не съм забелязал плагиатство в публикациите и дисертацията по настоящата процедура.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Резултатите от изследванията на Гергана Василева обогатяват съществуваща научна област с нови знания.

Посочените в дисертацията научни и научно-приложни приноси могат да бъдат обобщени по следния начин:

Разработен е метод за персонализация на обучението въз основа на индивидуален компетентностен профил.

Създаден е концептуален модел за динамично генериране на индивидуални обучителни пътеки.

Предложен е модел за интеграция на генеративен изкуствен интелект (GenAI).

Проектирана е цялостна архитектура на софтуерна среда за управление на персонализирано обучение.

Разработен и тестван е функционален прототип на уеб-базирана платформа, базирана на предложената архитектура.

Приносите имат предимно научно-приложен характер, като основната стойност е във връзката между съвременните технологии (ИИ, динамични бази данни и др.) и съвременната педагогика (компетентностен подход и др.).

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Докторанта Гергана Василева е апробирал части от дисертационния си труд в осем публикации – всички на английски език. Шест от докладите са съвместна разработка на докторанта с неговия научен ръководител, а два са самостоятелна разработка. Всички публикации предоставени по конкурса са по темата на конкурса. От тези публикации може да се съди, че описаните резултати са оригинални и лично дело на докторанта. Една от публикациите е с SJR, а три са видими в Scopus или IEEE.

Тези публикации са достатъчни за покриване на минималните национални изисквания за ОНС „Доктор“ в ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“.

Съгласно минималните национални изисквания за получаване на ОНС „Доктор“ по професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, определени в чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ и съответно по чл. 24, ал. 1 на Правилника за прилагане на ЗРАСРБ се изискват наличие на поне 30

точки по показателите от Група Г. Представените публикации по дисертационния труд формират обща сума от точките за показателите от Група Г равна на 84 точки, което превишава изискуемия минимум от 30 точки.

В дисертацията са посочени и 29 забелязани цитирания на 3 публикации.

6. Оценка на автореферата

Представеният автореферат отразяват достоверно съдържанието на дисертационния труд и съответства на изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Позволявам си да препоръчам на Гергана Василева да продължи да работи и публикува получените от него резултати в издания индексирани в Scopus и WoS.

8. Заключение

Считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и специфичните изисквания на ИИКТ-БАН. Постигнатите резултати ми дават основание напълно убедено да дам положителна оценка и препоръчвам на почитаемото Научно жури да присъди образователната и научна степен „Доктор” на Гергана Димитрова Василева в Професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“ по Докторска програма “Информатика”.

20.05.2026 г.
София

Подпи

На основание

ЗЗЛД