

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Евдокия Николаева Сотирова,

Университет „Проф. д-р А.Златаров“ – Бургас

на дисертационен труд за присъждане 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

**Докторант: Себиха Ахмедова Маданска**

**Тема:** Семантично моделиране на българското културно-историческо наследство

**Научен ръководител:** проф. д-р Станимир Недялков Стоянов

### 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Становището е изготвено на основание на заповед № РД-21-200 от 26.01.2023 г. на Ректора на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ проф. д-р Румен Младенов и Протокол №1, с които съм определена за член на научното жури и да изготвя становище по процедурата за защита на дисертационен труд на тема „Семантично моделиране на българското културно-историческо наследство“ с автор Себиха Ахмедова Маданска, 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, докторска програма „Информатика“ към катедра „Компютърни системи“.

Представените от Себиха Ахмедова Маданска материали са в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивски университет.

Себиха Ахмедова Маданска е родена на 09.03.1994 г. Завършва средното си образование в СОУ „Отец Паисий“, гр. Мадан през май 2013 г. През юли 2017 г. се дипломира в ОКС „бакалавър“ по „Информационни технологии, математика и образователен мениджмънт“ в Пловдивски университет (ПУ) „П. Хилендарски“. През септември 2017 г. се дипломира в ОКС „Магистър“ по „Софтуерни технологии“ със специализация системи с изкуствен интелект“ в същия университет. През март 2019 г. е зачислена в редовна докторантура по докторска програма „Информатика“ в ПУ „П. Хилендарски“. Преподавателският стаж на докторантката започва през септември 2019 г. като хоноруван асистент, а от ноември 2022 г. до сега е асистент по „Бази от данни“ в ПУ „П. Хилендарски“. На 09.12.2022 г. Себиха Маданска е отчислена с право на защита на дисертационния си труд.

## **2. Обща оценка на дисертационното изследване**

### **Актуалност на тематиката**

Дисертационният труд е посветен на изключително интересна област - дигитализация на културно-историческото наследство (КИН) с основен акцент къщите от и около периода на Възраждането. Тематиката е в унисон със съвременното информационно общество, характеризиращо се с обмен на информация и културна комуникация в реално време. Изграждането на единен онтологичен модел, и последващото му интегриране в мрежа от онтологии за КИН е с високо ниво на приложимост на работата.

### **Познаване на проблема**

Себиха Ахмедова Маданска демонстрира компетентност и много добри познания по проблемите, свързани с областта на изследването. Докторантката има подчертан интерес към проблемната област, имайки предвид и дипломната ѝ работа на тема „Разработване на онтология за стари родопски къщи“. Професионалният опит на докторантката е основание за компетентно реализиране на поставената в дисертационния труд цел, формулиране и оценяване на проблемите, представяне и обосноваване на направените изследвания, анализи и получени резултати.

### **Методика на изследването**

Намирам използваната от докторанта методика за постигане на формулираната цел и кореспондиращите с нея задачи за целесъобразна, убедително мотивирана и подходяща за успешното реализиране на изследването, което е видно от получените резултати.

### **Характеристика и оценка на дисертационния труд**

Дисертационният труд на Себиха Ахмедова Маданска е в обем от 158 страници. Съставен е от списък на фигурите, списък на таблиците, увод, четири глави, заключение, участия в проекти, пълен списък с публикации на автора, благодарности и библиография. Библиографията съдържа 277 литературни източника, от които 211 на източника латиница, 66 на български език.

Целта на разработката *„изграждане на единен онтологичен модел със стандартизирани данни на базата на семантично представяне за последващото му интегриране в мрежа от онтологии за КИН под името Cultural and Historical Heritage Ontology Network (СНН-OntoNet) и използване за целите на интелигентен туристически пътеводител“* е изложена в увода на научния труд и са дефинирани четири основни задачи за постигането ѝ. Задълбочено и компетентно е направен анализ на текущото състояние по тематиката на изследването. Намирам за много полезни представените онтологии в сферата на КИН и специфики при семантичното моделиране на КИН (възрожденска жилищна архитектура). Избран е подход към семантичното моделиране, съобразно спецификите и приложения стандарт, разработен е формален семантичен модел, позволяващ представяне характеристиките на жилищната архитектура в периода на и около Българското възрождане. Чрез средата Protégé са разработени седем онтологии: Objects, Materials, Subjects, Agents,

Locations, Functionalities, OldHouses. Следвайки поставената цел онтолозиите са интегрирани в една и са представени възможности за приложението им. На стр. 138 в табличен вид са отразени постигнатите резултати, задачите, мястото на описание в дисертационния труд и реализираните публикации.

Дисертационният труд е добре структуриран и старателно разработен. Критичният анализ на проблемната област показва добрата осведоменост на докторантката. Считаю, че изследванията са направени коректно и са следвани дефинираните задачи. Представянето е изчерпателно, много добре аргументирано и подходящо онагледено.

### **3. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта**

Според представените от Себиха Ахмедова Маданска документи, резултати от дисертационния ѝ труд са докладвани на пет международни научни конференции (четири специализирани по тематиката в България и една в чужбина). За настоящата процедура докторантката представя четири публикации в сборници от тези конференции, като три са индексирани в Scopus и в Web of Science ([1, 2, 4]). Две от публикациите са самостоятелни, в една докторантката е първи автор. Виден е личният принос на докторантката. Всички публикации са изцяло по темата на дисертационния труд.

Публикациите представят резултатите от направените изследвания достатъчно пълно. Оценявам високо работата на докторантката, особено имаюки предвид, че това е първо изследване от този тип.

### **4. Приноси и значимост на разработката**

Считаю че приносите в дисертационния труд на Себиха Ахмедова Маданска са научно-приложни и приложни и ги обобщавам по следния начин:

- 1) Проектиран е модел на прототип на онтологии за проблемната област спрямо дефинирани критерии;
- 2) Реализирани са седем онтологии, които са успешно апробирани;
- 3) Изграден е единен онтологичен модел със стандартизирани данни на базата на семантично представяне.

В подкрепа на значимостта на разработката са представените от докторантката възможности и идеи за бъдещи приложения.

Получените научно-приложни и приложни резултати са оригинални. Те напълно съответстват на поставената в дисертационния труд цел.

### **5. Автореферат**

Авторефератът е с обем от 32 страници, добре структуриран и отразява коректно и пълно съдържанието на дисертационния труд, получените резултати и направените изводи от проучването.

### **6. Критични забележки и препоръки**

Нямам критични бележки към докторантката. Препоръчвам да продължи започнатите изследвания и да следва представените на 140 стр. бъдещи изследвания.

## **7. Заключение**

Оценката ми за дисертационния труд, автореферата, публикациите и научната дейност на Себиха Ахмедова Маданска е изцяло положителна. Дисертационният труд съдържа научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и показват, че докторантката притежава задълбочена теоретична подготовка, възможности за критичен анализ и самостоятелно провеждане на научни изследвания.

Дисертационният труд изцяло отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на РБ, Правилника за прилагането му, както и критериите на Правилника за развитие на академичния състав в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ и са спазени специфични изисквания на ФМИ.

Това ми дава основание убедено да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да присъди на Себиха Ахмедова Маданска образователната и научна степен “Доктор” по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”.

25.02.2023 г.

гр. Бургас

Изготвил становището:.....

(проф. Е.Сотирова)