

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Мирослав Николов Гълъбов

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“,

Факултет „Математика и информатика“

относно материалите, представени за защита на дисертационен труд за придобиване на научната степен „доктор“

в област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика,**

професионално направление **4.6. Информатика и компютърни науки,**

докторска програма „**Информационни системи и технологии, информатика и компютърни науки**”,

разработен във факултет "СОЦИАЛНИ, СТОПАНСКИ И КОМПЮТЪРНИ НАУКИ"

катедра „Компютърни науки“, Варненски свободен университет „**Черноризец**

Храбър”

на тема „**МОДЕЛ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В GLAM СЕКТОРА**“

ОТ РАДКА СТЕФКОВА КАЛЧЕВА

1. Данни за дисертанта

Инженер Радка Стефкова Калчева е завършила “Изчислителна техника“ във Варненски технически университет и е магистър по „Библиотечно-информационни науки и културна политика“ от СУ "Св.Климент Охридски". Директор е на Регионална библиотека "Пенчо Славейков", гр. Варна.

2. Данни за докторантурата

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита на заседание на катедра „Компютърни науки“, Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“. Прегледът на представените документи показва, че при реализацията на дисертацията в процеса на провеждането на процедурата по предварителна и окончателна защита на дисертационния труд няма допуснати нарушения.

Със заповед на Ректора на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър” № 78 от 15.02.2024 г. е определен съставът на Научно жури за защита на дисертационния труд.

3. Данни за дисертацията и автореферата

Дисертационният труд е в обем от 177 страници. Състои се от увод, изложение в 3 глави, заключение, списък на използваните съкращения, 10 фигури, 9 таблици, 9 схеми и 8 приложения. Използваната библиография включва 94 литературни източника на английски, български и руски езици.

Трудът съответства изцяло на нормативните документи за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности във Варненски свободен университет „Черноризец Храбър”. Той съдържа оригинални научноприложни и приложни постижения. От езикова гледна точка съответства на научния стил и начин на изразяване.

При направената проверка със системата Strike Plagiarism е установена липса на плагиатство в дисертационния труд.

Необходимостта от анализ на проблемите, свързани с изследователската област, е взета предвид в структурата на дисертацията, която е разделена на три глави. Освен това, за да се подобри ориентацията на читателя, резюметата с основните заключения са в края на всяка глава.

Първа глава представя съвременното разбиране за ИИ в културния сектор, като включва обзор на понятията и технологиите.

Втора глава се фокусира върху концептуалния модел за въвеждането на ИИ чрез анализ на институционалните модели на работа и създаване на концептуален модел на прилагане на ИИ в културните организации.

Трета глава обобщава резултати, предлага решения и очертава предизвикателствата пред културните организации, в частност библиотеките.

В заключението е направено обобщение на дисертационния труд. Акцентирано е върху необходимостта от предложения модел.

Авторефератът коректно отразява съдържанието на дисертацията.

4.Актуалност на проблема

Дисертацията предлага нов и практичен подход за организациите от GLAM сектора, разкриващ възможностите за прилагане на ИИ в културните институции, водещ до културна и дигитална трансформация. Направен е анализ на институционалните модели на работа на културните организации и е изграден концептуален модел на прилагане на ИИ, предлагащ практически насоки. Моделът на ИИ – чатбот е разработен и приложен в дейността на Регионална библиотека „Пенчо Славейков“, като е проведен и експеримент, отчитащ ефективността на работа.

Основните проблеми, разгледани в дисертационното изследване, могат да бъдат обобщени, както следва:

1. Дигитализацията на процесите в GLAM сектора, и в частност библиотеките, е в релация с извършения анализ на конкретен функционален модел на работа на културна организация, което довежда до специфична трансформация, свързана с потенциала на ИИ.
2. Въвеждането на чатбот като вид ИИ в библиотеките изисква специфициране на технологичните аспекти и интегрирането му в дейността на културната организация чрез съдържание, функционалност, услуги, приложение и разпределение на дейностите.
3. Липсата на културна готовност възпрепятства използването на ИИ в културните организации, като в допълнение е наложено мнението, че някои от процесите ще доведат до социални проблеми, ако бъдат напълно автоматизирани.

5.Цел и задачи

Настоящата дисертация има за цел да разработи модел за приложение на изкуствен интелект /ИИ/ в GLAM (Galleries, Libraries, Archives and Museums) сектора, който да е в помощ на организациите при въвеждането на нови смартуслуги в културните

организации, включително дигитализация на културно-историческото наследство и оптимизиране на процесите по обслужване на потребителите.

6. Приноси

В резултат от проведеното изследване поставените задачи са решени успешно и целта на дисертационния труд е постигната. Реализираните приноси са, както следва:

НАУЧНОПРИЛОЖНИ

1. Извършен е анализ на функционалните модели на работа на организациите от GLAM сектора с фокус процесите по информационното обслужване на потребителите на библиотеките.
2. Изследвани са възможностите на GLAM сектора по отношение на потенциала на ИИ с цел повишаване на ефективността на организацията.
3. Разработен е гъвкав концептуален модел за прилагане на ИИ в основната дейност на която и да е културна организация и е дефиниран набор от специфични фактори, влияещи върху внедряването и интегрирането на ИИ в библиотеките.
4. Разработен е алгоритъм на синтез на ИИ в съответствие с концепцията за ранжиране на факторите спрямо капацитета на организацията.
5. Специфициран е модел на чатбот, който е интегриран в дейността на РБПС.

ПРИЛОЖНИ

1. Въведен е хибриден модел на обслужване – в рамките на работното време потребителите, посетили физически библиотеката, се обслужват както от библиотекари-хора, така и от чатбот.
2. Предложени са методи за оценка на ефективността на работа на ИИ в библиотеката.
3. Доказана е целесъобразността на предложения модел за прилагане на ИИ в работата на РБПС чрез проведен експеримент на база теоретичната постановка.
4. Разработена е концептуална рамка.

7. Публикации и участия в научни форуми

Представен е списък с 6 научни публикации по темата на дисертацията. Изпълнени са минималните изисквани точки по групи показатели за различните научни степени и академични длъжности. За група от показатели Г са 30 точки (при изискуеми 30).

8. Критични оценки, забележки и препоръки

Въпреки че формално са изпълнени изискванията за група показатели Г, добре би било броят на публикациите, индексирани в световно признатите бази от данни, да е по-голям.

Има разминаване в дефинирането на научно-приложните и приложните приноси в дисертацията и автореферата.

Добре би било изводите от глави 2 и 3 да бъдат оформени по-прегледно чрез подходяща номерация.

Тези критични забележки и препоръки не намаляват качеството и количеството на получените резултати и приноси.

9. Заключение

В заключение може да се каже, че е представен завършен дисертационен труд за присъждане на научната степен „доктор”. Авторът доказва пред научното жури оригинални научноприложни постижения. Според мен, представената ми за рецензиране дисертация е добър пример за това, как теоретични постижения с висока научна стойност се внедряват успешно в практиката.

Давам положителна оценка на дисертационния труд на тема: „Модел за приложение на изкуствен интелект в GLAM сектора”. Предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на Радка Стефкова Калчева научната степен „доктор” в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки”.

Дата: 01.03.2024 г.

Член на научно жури: _____

проф. д-р Мирослав Гълъбов