

# СТАНОВИЩЕ

**Относно:** дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ на тема *Модел на приложение на изкуствен интелект в GLAM сектора*, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Информационни системи и технологии, информатика и компютърни науки)

**Автор:** Радка Стефкова Калчева

**Изготвил становището:** проф. д.н. Борислав Панайотов Стоянов, Варненски свободен университет

## Документи по процедурата

По процедурата, получих цялостен пакет от старателно изготвени електронни документи. Внимателно проучих всеки един от тях, като потвърждавам, че те са в пълно съответствие с приложимите разпоредби и законови норми.

## Основни положения в дисертационния труд

Представеният дисертационен труд е в обем от 184 страници. Използвани са 97 литературни източника. Определена е целта на разработката, а именно: създаването на модел за прилагане на изкуствен интелект (ИИ) в GLAM (галерии, библиотеки, архиви и музеи) сектора. Обектът на изследването е дейността на културните институции от GLAM сектора, и по-конкретно обществените библиотеки, по отношение на потенциала за въвеждане на ИИ. Предмет на изследването е оптимизирането на ефективността на работа на библиотеките в частта обслужване на читатели чрез въвеждане на ИИ.

Очертани са и основните задачи, които са изпълнени за постигане на така поставената цел:

1. Анализ на съвременното разбиране за изкуствен интелект и приложението му в културния сектор.
2. Изследване условията за приложение на изкуствения интелект в GLAM сектора.
3. Създаване на модел на приложение на ИИ в библиотеките.

Глава 1 е със заглавие Съременно разбиране за ИИ и културния сектор. Направен е обзор на понятията и технологиите, като е изследвано развитието на ИИ. Проследено е развитието на идеята от възникването ѝ в средата на XX-ти век до днес. Предложени са различни дефиниции на термина ИИ.

В глава 2 е обърнато внимание на концептуалния модел за въвеждането на ИИ чрез анализ на институционалните модели на работа на културните организации. В детайли са разгледани организационните структури на управление и същността и принципите на организация на работа в библиотеките и музеите.

Глава 3 Приложение на чатбота и експеримент върху модела представя алгоритъм за синтез на технология базирана на ИИ, който използва последователното разлагане на проблема на подпроблеми по метода на Колер за абстрактно-логическо моделиране. Алгоритъмът описва действащия поток за ресурсно осигуряване по линията „Обслужване на читатели“, който се допълва с три точки, където може да се интегрира ИИ. Точките разписват интегрирането на интелигентна навигация, посредством RFID, лицево разпознаване на читателя и интелигентна система за въпроси и отговори.

Разгледани са общи методи, оценяващи качеството на отговорите на чатбота.

Приемам следните научно-приложни приноси:

1. Разработен е иновативен, 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.
2. Разработен е алгоритъм на синтез на ИИ в съответствие с концепцията за ранжиране на факторите спрямо капацитета на организацията.
3. Специфициран е модел на чатбот (асистент-библиотекар), който е интегриран в дейността на Регионалната библиотека “Пенчо Славейков”, гр. Варна.

#### **Компетентност на докторанта**

Смятам, че Радка Калчева има необходимия опит и експертиза в разработваната тема, което е видно от изложението в дисертационния труд.

#### **Публикации по дисертационния труд**

По дисертационния труд са представени седем публикации, една (с бележка “приета за печат“) в AIP Conference Proceedings (SJR 2022 = 0.164). Въпросната публикация се оценява на 30 т., което покрива националните минимални изисквани точки за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в ПН 4.6. Информатика и компютърни науки.

Дисертацията е преминала проверка със софтуер за наличие на заимствани текстове от други източници. След детайлното ми запознаване с него смятам, че в дисертационния труд липсва плагиатство.

#### **Бележки, препоръки, въпроси към докторанта**

1. Очертайте вписването на предложеният чатбот в петата индустриална революция?

## Заклучение

Представеното дисертационно изследване е напълно завършен труд, съдържащ научно-приложни резултати, които са оригинален принос в науката. То показва, че Радка Калчева притежава необходимите теоретични и практически знания по професионалното направление и има способност за извършване на самостоятелни научни изследвания. Дисертационният труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Удовлетворени са минималните национални изисквания с 50 т. за представения дисертационен труд и 30 т. за направените публикации по него.

Давам положителна оценка на представения дисертационен труд *Модел на приложение на изкуствен интелект в GLAM сектора* с автор Радка Стефкова Калчева.

Варна

подпис: .....

12.3.2024 г.

(проф. д.н. Борислав Стоянов)