



1949 - 2024

75  
ГОДИНИ

БИБЛИОТЕКАРСКО ЗДРУЖЕНИЕ  
НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



**БИБЛИОТЕКАРСТВО**

ВОЛУМЕН 40 (2024) БР.1-2 СКОПЈЕ, 2024

# **БИБЛИОТЕКАРСТВО**

**Издава**

**БИБЛИОТЕКАРСКО ЗДРУЖЕНИЕ НА РС МАКЕДОНИЈА**

**За издавачот**

д-р Јана Михајловска

**Издавачки совет**

м-р Милка Котевска

Јелисавета Костадинова

Гордана Андреева

Маја Трајковиќ

Милчо Јованоски

Магдалена Кочовска-Салтирова

Билјана Аџиовска-Панџарова

Теуга Османи

Маријан Колевски

**Редакциски совет**

Јелисавета Костадинова

Гордана Андреева

м-р Милка Котевска

**Лектура, јазична редакција**

Редакција

**Техничка и компјутерска обработка**

Маја Мицевска-Ризова

**Адреса на редакцијата**

**Библиотекарско здружение на РС Македонија**

**Бул. „Гоце Делчев“ бр. 6**

**1000 Скопје**

**Република Северна Македонија**

ISSN 1409-9357

ISSN 2955-2028 (e-print)



**Почитувани,**

Најсрдечно ве информираме дека списанието „Библиотекарство“ и оваа година излегува електронски. Пред вас е најновиот број исполнет со разновидни содржини од библиотекарската теорија и практика со надеж дека ќе ги исполни вашите очекувања, желби и потреби за нови сознанија од областа на библиотекарството. Редакцискиот одбор на списанието „Библиотекарство“ ги разгледа пристигнатите текстови и го оформи списанието содржински и тематски. Редакцискиот одбор ги поканува и понатаму сите заинтересирани автори и колеги од областа на библиотекарството активно да придонесуваат за збогатување на содржините на списанието „Библиотекарство“.

*Од Редакцијата*

## СОДРЖИНА

ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО НАЦИОНАЛНИТЕ БИБЛИОТЕКИ.....	5
ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗВОРИ НА ПОДАТОЦИ: НОВ ПРЕДИЗВИК ЗА БИБЛИОТЕЧНИОТ СЕРВИС НА УСЛУГИ ВО 21 ВЕК.....	12
PRIMENA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE U BIBLIOTEKAMA .....	18
НОРМАТИВНИ ПОДАТОЦИ - ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗВОР НА ИНФОРМАЦИИ ВО НОВИОТ МИЛЕНИУМ.....	24
ЈАВНИТЕ БИБЛИОТЕКИ - СОВРЕМЕНИ ЦЕНТРИ НА ИНФОРМАЦИИТЕ ВО ЗАЕДНИЦАТА .	31
ЕРА НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА - ЕТИЧКИ ДИЛЕМИ И ПРЕПОРАКИ ЗА БИБЛИОТЕКИТЕ.....	38
ИНТЕГРАЦИЈА И ПРИМЕНА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО БИБЛИОТЕКИТЕ .....	44
УНИВЕРЗАЛНАТА ДЕЦИМАЛНА КЛАСИФИКАЦИЈА КАКО ОНЛАЈН ИНФОРМАЦИСКИ СЕРВИСЕН СИСТЕМ .....	50
DON'T JUDGE A BOOK BY ITS COVER: ПРОЈЕКТ HUMAN LIBRARY .....	57
ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО БИБЛИОТЕКИТЕ.....	61
ДВЕТЕ СТРАНИ НА ПРИМЕНАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО БИБЛИОТЕКАТА: МОЖНОСТИ И РИЗИЦИ.....	67
КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА ЈАВНИТЕ БИБЛИОТЕКИ ВО МАКЕДОНИЈА И СРБИЈА КАКО ЦЕНТРИ НА ИНФОРМАЦИИТЕ ВО ЗАЕДНИЦАТА .....	73
ДВЕТЕ СТРАНИ НА ПРИМЕНАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО БИБЛИОТЕКАТА: МОЖНОСТИ И РИЗИЦИ.....	79
СЕРВИСОТ НА УСЛУГИ ВО 21 ВЕК И ЗАДОВОЛСТВОТО НА БИБЛИОТЕЧНИТЕ КОРИСНИЦИ .....	85
ПРИМЕНА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА НА РАЗЛИЧНИ АСПЕКТИ ВО РАБОТАТА НА БИБЛИОТЕКИТЕ.....	91
РЕПОЗИТОРИУМОТ СО ОТВОРЕН ПРИСТАП ВО БИБЛИОТЕКАТА „МАКС ВАН ДЕР ШТУЛ“ .....	96
БИБЛИОТЕКИТЕ И ЛИЦАТА - ИНСПИРИРАНИ ЗА АКЦИЈА ВО БИБЛИОТЕЧНАТА ДЕЛНОСТ .....	102
БИБЛИОТЕКИТЕ И ЛГБТК ПОПУЛАЦИЈАТА.....	108
БИБЛИОТЕКИТЕ КАКО ПРОСТОР И ЗА НЕДОВОЛНО ВИДЛИВИТЕ ЗАЕДНИЦИ .....	115

## ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО НАЦИОНАЛНИТЕ БИБЛИОТЕКИ

(Прегледен труд)

м-р Жаклина Ѓалевска, библиотекар-советник

НУ Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“ - Скопје

(zaklina@nubsk.edu.mk)

### Апстракт

Овој прегледен труд дава краток осврт на активностите што се преземаат во националните библиотеки со цел да ги истражат и тестираат можностите за примена на вештачката интелигенција и роботиката за целите на унапредување на библиотеките и библиотечните процеси, автоматизирање одредени задачи кои традиционално ги извршуваат библиотекарите, како што се каталогизирање, управување со фондовите, пребарување, препорачување книги врз основа на барањата и потребите на корисниците, како и подобрување на можностите за пребарување во дигиталните библиотеки, со што ќе им се олесни на корисниците при наоѓањето релевантни информации.

**Клучни зборови:** *вештачка интелигенција, роботика, национални библиотеки, дигитални библиотеки, каталогизација, предметно означување, експертски системи, машинско учење*

### Вовед

Пред само неколку децении компјутерите, вештачката интелигенција (ВИ) и роботите се уште спаѓаа во доменот на научната фантастика. Делата на Исак Асимов, Артур Кларк, задолжителна литература за вљубениците во научната фантастика во кои се вбројува и авторот на овој текст, ја обликуваа визијата за технолошки напредна иднина, а кинематографските остварувања како Одисеја 2001, Војна на ѕвездите, Блејд ранер, Ѕвездени патеки и многу други, визуелно не пренесуваа во таа технолошки напредна иднина, прикажувајќи достигнувања за кои не очекувавме дека еден ден ќе ги користиме.

Компјутерите, мобилните телефони, екраните осетливи на допир, се технолошки достигнувања кои се веќе наше секојдневие. Многумина од нас не се ни свесни дека користат паметни апарати и апликации во кои постои ВИ (на пр. Alexa на Amazon во најновите генерации телевизори), кои може да се управуваат со говор или од кои може да се добијат информации на одредено прашање.

### ВИ во библиотеките

Појавата и развојот на компјутерите и интернетот ја овозможија автоматизацијата на библиотеките и градењето библиотечни системи со јавно достапни електронски каталози. Дигитализацијата, како следен чекор, овозможи градење дигитални репозиториуми и библиотеки, нудејќи додадена вредност на корисниците во смисла на пристап до целосни публикации (текстуални, аудио, видео, слика итн.), и можност за

контекстуално пребарување. Развојот на ВИ и роботиката е следен логичен чекор што полека наоѓа примена во библиотеките и сите аспекти од библиотечното работење.

Идејата за создавање системи со ВИ во библиотеките датира од 1990-те години. Спроведени се бројни истражувања за примената на ВИ во библиотечните процеси, за што многу добар преглед во својот труд дава Subaveerapandiyan A.<sup>1</sup> Можноста за примена на ВИ во библиотеките е препознаена во областите на дескриптивната каталогизација, предметното означување (индексирање), референтните услуги, техничките услуги, отчитување на фондот на полици, развој на збирки, системи за пребарување и пронаоѓање информации итн.

Некои од полињата на ВИ коишто наоѓаат примена во библиотеките се обработка на природни јазици, експертски системи, препознавање модели, роботика итн.<sup>2</sup>

Со сè побрзиот развој на ВИ и навлегување во сите сфери на јавниот и приватниот сектор, за примената на ВИ во библиотечниот сектор Комисијата за слобода на пристап до информации и слобода на изразување на ИФЛА во 2020 година издаде нова Изјава за библиотеките и вештачката интелигенција „со цел да ги претстави клучните размислувања за употребата на овие технологии во библиотечниот сектор и да ги предложи улогите кои библиотеките треба да се стремат да ги преземат во општество со растечка интеграција на вештачката интелигенција.“<sup>3</sup>

### **ВИ и националните библиотеки**

Националните библиотеки, како институции одговорни за развој на библиотечната дејност, прибирањето на задолжителниот примерок и зачувувањето разновидни вредни колекции и збирки културно наследство, се предводници во истражувањето и имплементирањето на новите технологии во библиотечното работење. Дигиталните бази на податоци кои голем број од националните библиотеки ги имаат изградено со дигитализацијата на сопствените фондови и прибирањето на изворните дигитални публикации/извори, претставуваат одлична основа за тестирање на разновидни проекти за примена на ВИ.

Конгресната библиотека во Вашингтон Д.Ц., САД, води експеримент со кој ја тестираат способноста на пет модели на машинско учење за генерирање метаподатоци за каталогизација во формат MARC од содржината на е-книги. Биле тестирани мешавина од пристапи за екстракција на текст и визуелна анализа на следните пет модели на машинско учење - GROBID, Annif, LoC Spacy, BERT и NLP. Податоците за обука на кои биле обучувани петте модели за машинско учење се базирале врз 23.130 примероци и нивните постоечки каталожки записи. Експериментот е претставен на конференцијата

---

<sup>1</sup> Subaveerapandiyan, A. "Application of Artificial Intelligence (AI) In Libraries and Its Impact on Library Operations Review" (2023). *Library Philosophy and Practice* (e-journal). 7828. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/7828> (пристапено на 23.02.2024)

<sup>2</sup> Omame, I. Alex-Nmecha J.C. *Artificial Intelligence in Libraries*. [https://www.researchgate.net/publication/338337072\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Libraries](https://www.researchgate.net/publication/338337072_Artificial_Intelligence_in_Libraries) (пристапено на 23.02.2024)

<sup>3</sup> IFLA statement on libraries and artificial intelligence [https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla\\_statement\\_on\\_libraries\\_and\\_artificial\\_intelligence-full-text.pdf](https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence-full-text.pdf) (пристапено на 23.02.2024)

„ВИ во фокус: вештачката интелигенција и библиотеките“<sup>4</sup> одржана на 2-3 март 2023 г. во Националната библиотека на Сингапур.

На истата конференција Националната библиотека на Австралија го претстави проектот за примена на алгоритми за машинско учење и сложено пребарување на австралиската веб-архива (AWA) која содржи снимки од веб-страниците со домен .au од 1996 година до денес. Архивата е една од најголемите отворени архиви во светот за пребарување на целосно индексирани веб-содржини (содржи 700 терабајти податоци, 15 милијарди објекти) во која корисниците можат да вршат пребарување на целосниот текст. Библиотеката развива и алгоритам за рангирање на страници на AWA, Баесијанско филтрирање и препознавање на слики за машинско учење што се користат за идентификување и класификација на содржината на архивата. Во проектот библиотеката користи верзија на алгоритмот PageRank на Google, како и ВИ во функционалноста за индексирање и пребарување, за да се потисне несаканиот шум и ѓубре и да им се обезбедат на корисниците резултати што ги очекуваат или посакуваат.

Во ноември/декември 2023 и јануари 2024 година, мрежната група „ВИ во библиотеки“ на CENL беше домаќин на вебинари<sup>5</sup> за различни употреби на вештачката интелигенција (ВИ) во националните библиотеки, каде учество земаа четири национални библиотеки, на чии проекти ќе се осврнеме во продолжение.

Германската национална библиотека (DNB), со просечен годишен обем од 1,5 милиони онлајн публикации кои ги собира во процесите на „жнеене“, во тригодишен проект од областа на машински-базирана предметна каталогизација истражува како најновиот напредок и иновации во областа на обработката на природни јазици и машинското учење можат да помогнат да се подобри квалитетот на автоматското индексирање во DNB. Методите што ветуваат ќе бидат подложени на квалитативна оценка од стручни лица од областа на предметното индексирање за да ги оценат индексите на претходно невиден материјал. Досега DNB тестираше 4 методи.

Кралската библиотека на Данска поседува многу голема радио/ТВ архива со милиони часови и милиони програми од широк спектар на радио и ТВ канали. Оваа архива се состои од голем број дупликации бидејќи поголемиот дел од внесувањето е направено од 24/7-снимки на голем број канали. За корисниците ова дава приличен шум при пребарување одредени програми на онлајн платформата на библиотеката. Библиотеката експериментира со различни алгоритми (doc2vec, chromaprint и decisionTree) користејќи метаподатоци и аудиоподатоци за да се обидат да ги идентификуваат овие дупликации.

Кралската библиотека на Белгија работи на иновативно решение за автоматизирање на процесот на библиографски опис, кој вклучува препознавање на метаподатоци, автоматско предметно индексирање и поврзување со други бази на податоци, со користење на Power Automate на Microsoft AI Builder. Ова има за цел да

---

<sup>4</sup> Cher, P. “AI in Focus: Artificial Intelligence and Libraries” Conference : IFLA IT Section Mid-term Satellite Conference Singapore, Singapore. <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2622/1/Cher%20-%20TILT%20%20-%202023.pdf> (пристапено на 29.02.2024)

<sup>5</sup> Network Group “AI in Libraries” Webinars Fall/Winter 2023/24 <https://www.cenl.org/network-group-ai-in-libraries-webinars-fall-winter-2023/> (пристапено на 29.02.2024)

одговори на предизвиците со кои се соочуваат каталогизаторите при опишувањето на (дигитални) ресурси чија количина постојано се зголемува. Исто така, ќе го истражи и влијанието на оваа алатка врз задачите и професионалните практики на каталогизаторите.

Националната библиотека на Луксембург во својот проект „ChatGPT во контекст на пронаоѓање информации“ ја индексира целата своја дигитализирана збирка весници во векторска база на податоци за семантичко пребарување и ја користи за да му даде контекстни информации на chatGPT кога се обидува да одговори на прашања на корисникот. Бидејќи повеќејазичниот аспект е многу истакнат дел од збирката, со статии на француски, германски, луксембуршки, англиски и други јазици, прашањата се преведени така што семантичкото пребарување функционира надминувајќи ги јазичните бариери.

Националната библиотека на Норвешка експериментира со примена на машинско учење за автоматизирање на децималната класификација на Дјуи.<sup>6</sup>

Кралската библиотека на Шведска, која во 2019 отвори сопствена лабораторија KBLab за истражување ВИ-модел и алатки, во соработка со NVidia, има развиено повеќе од дваесетина модели на трансформатори со отворен код кои разбираат шведски јазик. За тестирање ја користи сопствената дигитална база на податоци која содржи скоро 26 петабајти најразновидни податоци и е идеална за обука на најсовремена ВИ. Целта на библиотеката е, при пребарување да им овозможи на истражувачите да можат „да создадат хиперспецијализирани збирки на податоци - на пример, да ја повлечат секоја шведска разгледница што прикажува црква, секој текст напишан во одреден стил или секое спомнување на историска личност низ книги, написи во весници и ТВ преноси“.<sup>7</sup> Имаат и ВИ-алатка која го транскрибира звукот во текст, овозможувајќи ѝ на библиотеката да ја транскрибира својата огромна колекција на радио преноси за истражувачите да можат да ги пребаруваат аудио записите за одредена содржина. KBLab, исто така, започнува да развива генеративни текстуални модели и работи на ВИ-модел што може да обработува видеа и да создава автоматски описи на нивната содржина.

Националната библиотека на Шкотска спроведува голем број проекти за развој на ВИ во соработка со други институции и докторанди. Така, во картографскиот оддел се спроведени повеќе ВИ-проекти: софтвер за препознавање слики за идентификација на карактеристиките на картата (дрва, згради, железници, патишта); технологии на машинско учење за сечење мапи за употреба во геореференцирање; обработка на природен јазик за да им помогне на корисниците да бараат одредени имиња на улици во колекцијата; софтвер за препознавање ракописен текст за создавање метаподатоци.

Од соработката со докторанди, Еш Чарлтон користел пристапи за рударење на текст и податоци за да ја анализира новодигитализираната Енциклопедија Британика со надеж дека ќе открие како наследствата на ропството се вградени во изворите на информации. Бо Хан ја истражувал примената на моделирање вештачка невронска мрежа

<sup>6</sup> Brygfjeld, C.A. Wetjen, F. Walsøe, A. Machine learning for production of Dewey Decimal. <https://library.ifla.org/id/eprint/2216/1/115-brygfjeld-en.pdf> (пристапено на 23.02.2024)

<sup>7</sup> Salian, I. Booked for Brilliance: Sweden's National Library Turns Page to AI to Parse Centuries of Data <https://blogs.nvidia.com/blog/sweden-library-ai-open-source/> (пристапено на 29.02.2024)



за да ги одреди прифатливите флукуации во еколошките параметри на НБШ за збирки сместени во магацинските простори, фокусирајќи се на заштеда на енергија додека се обезбедува заштита на збирките. Џо Нокелс, работел со персоналот низ библиотеката за да го олесни користењето на софтверот Transkribus за препознавање ракописен текст, софтвер со потенцијал да ги транскрибира документите попрецизно и побрзо од постоечкиот OCR.

Библиотеката го тестирала АБАКУС, ВИ-систем кој го следи бројот на посетители, времето на престој, редот на чекање, зафатеноста, протокот на клиенти и метрика на следење со помош на надзорните камери (CCTV) на библиотеката, кои податоци ги користат различни сектори: безбедност, изложби, тим за социјални медиуми.<sup>8</sup>

Примената на роботите во библиотечните активности е еден од актуелните трендови во примената на ВИ во библиотеките. Иако огромна количина на информации од фондовите на библиотеките се достапни во дигитален облик, голем дел сè уште е скриен во печатените книги. Пронаоѓањето на книгите во библиотеките знае да е макотрпно и често одзема многу време. За надминување на просторните ограничувања и обезбедување лесен пристап до книгите помагаат достигнувањата во роботиката.

Така, во зградата на Националниот весник на Британската библиотека се користат работи кранови кои се способни да вадат весници од кое било време и датум од огромната колекција од преку 60 милиони весници и периодични списанија кои опфаќаат повеќе од три века. Системот е сличен со автоматизираните системи за складирање и пребарување на Универзитетот за технологија во Сиднеј, кој е дизајниран како роботски кранови под библиотеката кој одржува илјадници тесно спакувани корпи со публикации. Крановите складираат и извлекуваат од складираните публикации материјали за корисниците на барање од онлајн каталогот. Системот овозможува максимизирање на брзината на преземање, околу петнаесет минути од моментот на барање до испораката на артиклот, минимизирање на просторот за складирање и минимизирање на трошоците.

Иако се работи за регионална библиотека, интересно е да се спомене примената на работи во Регионалната библиотека Тампинг, Сингапур. За да не мора корисниците да одат до стационарните места за враќање книги, користат мобилен робот кој се движи по означени патеки, и во кој корисниците ги оставаат книгите за враќање. За сортирање на вратените книги користат роботски систем на подвижна лента што ги обработува книгите вратени на местата за одложување книги и ги сортира вратените примероци во корпи со читање на RFID-ознаката врз основа на однапред дефинирани категории. За проверка дали книгите се правилно ставени на полиците користат трет тип робот со RFID-читачи, кој се движи низ полиците и двапати дневно ги отчитува книгите. Од отчитувањето подготвува статистики за погрешно поставени примероци и тие информации ги испраќа до вработените и ги внесува во каталогот како информација за корисниците, кои потоа преку соодветна апликација ја лоцираат книгата.

---

<sup>8</sup> Dalglish, L. Environmental scan: Artificial Intelligence, cultural heritage and the National Library of Scotland. <https://nlsfoundry.s3.amazonaws.com/reports/nls-reports-AI-december-2022.pdf> (пристапено на 29.02.2024)

## Заклучок

Досегашните истражувања и тестирања покажуваат огромен потенцијал за примена на ВИ и роботите во библиотеките и библиотечното работење. Техничките и поедноставните процеси можат да бидат целосно роботизирани. Во каталогизацијата и предметното означување може да внесе поголема автоматизација, која би ги ослободила библиотекарите од мануелни постапки, со можност да се бават со пософистицирани процеси. ВИ може да го направи многу попрецизно пребарувањето и користењето на каталозите и збирките, да го олесни пристапот на корисниците со јазична и физичка бариера, користејќи технологии за превод на природни јазици, алатки за читање од далечина итн.

Сепак, при истражувањата е утврдено дека ВИ сè уште не може да ја замени човечката интеракција или експертизата во проценката на културното наследство. Може да биде пристрасна, и да реплицира расизам, сексизам, разни видови предрасуди. При повеќекратни пребарувања да се затвори во „меур“ и да дава слични резултати. Тука се и прашањата на заштита на авторските права, на личните податоци и податоците во однос на интересите на корисниците кои се собираат во текот на користењето на библиотеките.

ВИ е скапа технологија, за која се потребни големи вложувања. Сè уште нема доволно стучни лица за развој на софистицирани интелегентни системи во библиотеките. Уште помалку библиотекарите имаат доволно знаење од оваа област и ќе треба да се вложат разумни напори за да може да се воведат ВИ како дел од секојдневието на библиотеките.

## Користена литература

1. Brygfjeld, C.A., Wetjen, F., Walsøe, A. Machine learning for production of Dewey Decimal. <https://library.ifla.org/id/eprint/2216/1/115-brygfjeld-en.pdf> (пристапено на 23.02.2024)
2. Cher, P. “AI in Focus: Artificial Intelligence and Libraries” Conference : IFLA IT Section Mid-term Satellite Conference Singapore, Singapore. <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2622/1/Cher%20-%20TILT%20%20-%202023.pdf> (пристапено на 29.02.2024)
3. Dalglish, L. Environmental scan: Artificial Intelligence, cultural heritage and the National Library of Scotland. <https://nlsfoundry.s3.amazonaws.com/reports/nls-reports-AI-december-2022.pdf> (пристапено на 29.02.2024)
4. IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence [https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla\\_statement\\_on\\_libraries\\_and\\_artificial\\_intelligence-full-text.pdf](https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence-full-text.pdf) (пристапено на 23.02.2024)
5. Network Group “AI in Libraries” Webinars Fall/Winter 2023/24 <https://www.cenl.org/network-group-ai-in-libraries-webinars-fall-winter-2023/> (пристапено на 29.02.2024)
6. Oname, I. Alex-Nmecha J.C. Artificial Intelligence in Libraries [https://www.researchgate.net/publication/338337072\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Libraries](https://www.researchgate.net/publication/338337072_Artificial_Intelligence_in_Libraries) (пристапено на 23.02.2024)

7. Salian, I. Booked for Brilliance: Sweden's National Library Turns Page to AI to Parse Centuries of Data. <https://blogs.nvidia.com/blog/sweden-library-ai-open-source/> (пристапено на 23.02.2024)
8. Subaveerapandiyan, A. "Application of Artificial Intelligence (AI) In Libraries and Its Impact on Library Operations Review" (2023). *Library Philosophy and Practice* (e-journal). 7828. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/7828> (пристапено на 23.02.2024)

### **Abstract**

This review paper provides a brief overview of activities undertaken in national libraries to explore and test the possibilities of applying artificial intelligence and robotics for the purposes of improving libraries and library processes, automating certain tasks traditionally performed by librarians, such as cataloging, holdings management, search and retrieval, recommending publications based on user requests and needs, as well as improvement of search capabilities in digital libraries, making them easier for users to find relevant information they need.

**Keywords:** *artificial intelligence, robotics, national libraries, digital libraries, cataloging, subject indexing, expert systems, machine learning*

## ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗВОРИ НА ПОДАТОЦИ: НОВ ПРЕДИЗВИК ЗА БИБЛИОТЕЧНИОТ СЕРВИС НА УСЛУГИ ВО 21 ВЕК

(Стручен труд)

Биљана Темелкоска, виш библиотекар

НУ Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј - Прилеп

(biljana\_temelkoska@yahoo.com)

### Апстракт

Во овој труд ќе го изнесам моето видување, како заемно дејствуваат корисниците и библиотечниот сервис на услуги со електронските извори на податоци, кои станаа неизоставен дел во овој 21. век. Во современото општество, каде што информациите се лесно достапни на секој чекор, библиотеките, сè уште имаат значителна улога. Ваквите институции, претставуваат повеќе од места каде што луѓето можат да ги најдат и позајмат книгите. Многу стари книги, раритети и документи се чуваат во библиотеките како дел од културното наследство, коишто денес полесно можат да се пронајдат и да се истражуваат од страна на поединци. Еволуцијата на технологијата и пристапот до интернет, доведоа до значителни промени во начинот на пристап и користење на информациите. Библиотекарите се ставени пред предизвикот на премин од класична, во комплексна или хибридна форма на библиотека, софистицирана и приспособена на новите технологии и потребите на корисниците.

**Клучни зборови:** *електронски извори на податоци, предизвици, библиотеки, корисници, библиотекар, сервис, услуги*

### Вовед

Во ова ново, дигитално време, скоро секоја потребна информација најпрво ја бараме на интернет, иако можеби ќе добиеме нецелосна или неточна информација. Денес, младата, па и дел од постарата популација, повеќе сака да ги побара податоците на интернет порталите и пребарувачите, отколку да појде до блиската библиотека и да ги побара потребните информации. Англискиот писател и новинар, Нил Гејман, совршено опишува што се случува во денешните дигитални времиња: „Google може да ви врати 100.000 одговори, библиотекарот може да ви го врати вистинскиот“. Како библиотекар, задоволството е големо кога во библиотеката ќе дојдат ученици, студенти, испратени од своите професори, кои, очигледно и покрај експлозивниот развој во светот на комуникации и информации, настојуваат да ги научат истите, дека библиотеките се неизоставен дел од образованието. Но, има и такви „традиционални“ корисници, на кои сè уште библиотеката им е единственото место каде ќе ја побараат потребната литература. Зачувување на вредните делови на фондот (стар раритетен фонд, ракописи и слично) коишто ги поседува една библиотека, е примарна цел на процесот на

дигитализација, со што овие електронски извори на податоци ќе ги направи достапни до корисниците.<sup>9</sup>

### **Развој на библиотеките од класичен библиотечен систем, во динамичен информациски центар**

Библиотеките, како складишта на пишаните документи, со текот на времето се менувале и развивале. Од згради со тврда градба, тие ги губат своите сидови и прераснуваат во бесконечен виртуелен простор на информации. Но, новите технологии повеќе го надополнуваат, отколку што го заменуваат она што претходело. Електронските извори на податоци, односно дигитализираните книги, списанија, архивски збирки и слично, ги прават овие извори достапни до сите корисници во светот.<sup>10</sup> Библиотеката, треба да ја следи динамиката и темпото на новата технолошка ера, да изнајде опции и алтернативи за постапки на менување, и да одговори на новите предизвици коишто ги наметнува современото дигитално општество. Принципот на библиотеките треба да остане ист како и секогаш, а тоа е со својот сервис на услуги, да ги задоволи потребите на корисниците, т.е. нивните потреби за информации. Библиотекарите, следејќи ги новите трендови, имаат аспирација библиотеките да ги оформат во една мешавина од печатени и електронски извори, односно од класични да преминат во еден вид на комплексни или хибридни библиотеки.

### **Улогата на библиотекарот во развојот на библиотеката**

Успешен библиотекар ќе биде оној кој ќе одговори на предизвикот и ќе преземе активна улога во најновите технолошки новини, воедно, продолжувајќи ја врската со корисниците, широката стручна заедница и со пазарот на книги. Во овој 21. век нема место за осамениот библиотекар-книжевник. Новата улога на библиотекарот, којшто работи со фондот на библиотеката, мора да биде активна и прогресивна, никако пасивна.

*„Современата библиотека се именува како комплексна или хибридна библиотека, одредена со нејзиниот социјален, информациски и системски домен, со печатените и електронските носители на информации, низ чија достапност постојано се оценуваат ефективност, ефикасноста и економичноста.“<sup>11</sup>*

Библиотеките треба да го променат класичното работење, односно да се трансформираат, од класичен библиотечен систем, во динамичен информациски центар. Секако, за тоа, покрај желбата на библиотекарот, потребни се и поголеми финансиски средства. Библиотеката на НУ Завод и Музеј - Прилеп, како една од поретките - Специјализирани библиотеки е маргинализирана и за неа се одделуваат минимални средства од страна на Министерството за култура на РС Македонија. Оваа година, не се доделени ниту финансиски средства за набавка на домашна и на странска литература, што е една од основните задачи за развојот на библиотеката. Голем напредок, и тоа со

<sup>9</sup> Пешевска, Г. (2018). „Библиотеките и предизвиците на дигиталната доба“. Библиотекарство : Библиотекарска теорија и практика, Вол. 35, бр. 1-2, стр. 38-41

<sup>10</sup> Кочевска, С. (2006). „Дигитални библиотеки-современи тенденции и перспективи“. Библиотекарство: Библиотекарска теорија и практика, Вол. 24, бр. 2, стр. 10-12

<sup>11</sup> Вранеш, А. (2004). „Дигитални библиотеки“. Библиотекарство, Вол. 22, бр.2, стр. 19

активна улога на библиотекарот, е тоа што во мај 2018 година, Специјализираната библиотека на НУ Завод и Музеј - Прилеп, добива статус на полноправна членка во системот COBISS.MK, а со тоа и можност за активно учество во системот на заемна каталогизација COBISS.MK. Со ова е направен преод од традиционалните каталози кон електронскиот, јавно достапен каталог (OPAC), преку којшто корисниците од било која точка на земјината топка поврзани на интернет можат да ги пребаруваат каталозите, т.е. базите на податоци на фондот што ги поседува библиотеката. Овие електронски извори на податоци го збогатуваат пристапот до информации во библиотеките и ги поддржуваат истражувачките, како и образовните потреби на корисниците.

Во денешното општество, тој што ја има точната, релевантната и валидната информација ја поседува и моќта. Обучениот библиотекар, посветен на својата работа, е клуч и посредник помеѓу заинтересираниот конзумент и бесконечниот свет на информации, а библиотеката е вистинското место за целоживотно учење.<sup>12</sup>

### **Е-извори**

Под електронски извори подразбираме податоци, односно документи во дигитален облик, на кои му се пристапува преку интернет. Тим Бернерс-Ли (Tim Berners Lee) - англиски информатичар, во 1990 година ја воспоставил првата врска помеѓу HTTP-клиент и опслужувач преку семрежјето, со што влезе во историјата како творец на World Wide Web. Кратка содржина на World Wide Web проектот ја објавил на 8 август 1991 година, и тој датум се смета за званичен датум за настанување на вебот.

На секојдневниот пребарувач World Wide Web (WWW или Web) постојат огромен број на електронските извори кои вклучуваат онлајн списанија, е-книги, бази на податоци, веб-страници, портали, блогови итн. Електронските извори се достапни во библиотеките како лиценцирани (платени) услуги, и како отворени (бесплатни) е-извори. „Веб небото“ коешто се надвиснува над библиотеките на сегашноста и иднината, го сочинуваат огромен број на проекти. Во врска со отвореното дигитално наследство, едни од најважните, меѓународни и национални проекти се: Европска библиотека (The European Library), Светска дигитална библиотека (World Digital Library), Светски каталог OCLC (WorldCat). Мора да се споменат и проектите коишто се поврзани за информационите извори воопшто и дигиталните збирки, како што се: Europeana, Internet Archive, Google, Google Books, Google Scholar.

„Europeana“ - проектот е започнат во Европската комисија во 2005 година, а прототипот бил покренат во ноември 2008 година и опфаќал преку пет милиони дигитални документи. Организационата основа на „Europeana“ е Европската библиотека.<sup>13</sup>

Европската библиотека е бесплатен сервис, кој нуди пристап до библиографски и дигитални комбинирани извори: книги, списанија, магазини и мултимедијални извори од 46 национални библиотеки во 45 европски земји.

<sup>12</sup> Петровска, Ј. (2016). „Трансформација на современите библиотечни сервиси и услуги во општество базирано на знаење“. Библиотекарство: Библиотекарска теорија и практика, Вол. 33, бр. 1-2, стр. 22

<sup>13</sup> Injac Malbaša, V. (2016). E- biblioteka, Beograd: Clio, стр. 312

Светската дигитална библиотека (World Digital Library, WDL) е дигитален трезор за светско културно наследство, коешто работи во соработка со библиотеки, музеи, архиви, образовни институции и организации од целиот свет. Порталот е промовиран во Париз, во април 2009 година.

Светски каталог OCLC (WorldCat) е најсеопфатната база на податоци во светот, со информации за збирките на библиотеките. Библиотеките членки ја обезбедуваат основата. Уникатен по обем, и неспоредлив во квалитетот на податоците, WorldCat ги прави збирките на библиотеките достапни низ целиот свет. Тимот на OCLC, постојано ги збогатуваат записите на WorldCat со нови и коригирани информации. WorldCat на библиотеките им овозможува да споделуваат меѓу себе висококвалитетни библиотечни метаподатоци и библиографски записи, а истовремено им помага на библиотекарите да го намалат времето на каталогизирање.<sup>14</sup>

### **Заемно дејствување меѓу корисникот и библиотекарот**

Библиотекарот, посветен на својата работа, мора да одговори на предизвиците, да се приспособи на новите технологии и потребите на корисниците. Новата функција на библиотеките е комуникациска, документациска и информациска. Голем број од корисниците на библиотеката не се запознати со „Веб небото“, па така мојот нов предизвик е, доколку бараната литература ја нема на полиците во библиотеката, да им помогнам во пронајдувањето на електронски извори на податоци кои ќе ги задоволат нивните потреби. Кога корисникот не можам да го услужам, бидејќи ја немам бараната литература, со помош на системот COBISS.MK, каде може да се види која библиотека ја поседува бараната литература, заинтересираните корисници ги упатувам во блиските библиотеки. На овој начин корисниците и библиотечните сервиси заемно дејствуваат со електронските извори на податоци. Библиотекарите имаат значителна улога, бидејќи, иако информациите се лесно достапни на секој чекор, тие се оние кои ќе им помогнат да ја најдат точната и квалитетна информација. Електронските извори на податоци, не можат да ги заменат посветените библиотекарите, односно квалитетот, користењето на информациите, грижата и посветеноста на барањата на корисниците. Вештината на библиотекарите, понудените услуги, пристапот кон корисниците, соработката, ќе придонесе библиотеките да опстанат во ова современо општество на 21. век. Затоа, библиотекарите, кои го прифатиле предизвикот, треба да бидат обучени да ги пребаруваат, анализираат, да ги проценуваат електронските извори на податоци во овој бесконечен виртуелен простор на информации, за да можат да имаат поквалитетна понуда на информациски услуги за корисниците. Библиотекарите, како посредници, ќе ги задоволат барањата на корисниците со пронаоѓање на квалитетни и точни информации на електронските извори на податоци во ова ново современо информациско опкружување.

---

<sup>14</sup> „Connect to the world's collected knowledge“, <https://www.oclc.org/en/worldcat.html>. (пристапено на 27.02.2024)

## Заклучок

Современата библиотека мора да еволуира во комплексна или хибридна форма, софистицирана и приспособена на новите технологии и потребите на корисниците. Во овој 21. век, нема повеќе место за класична, „традиционална“ библиотека, бидејќи таа не може да одговори на денешното дигитално опкружување. Предизвикот на една библиотека е, таа да не претставува само складиште на пишани документи, туку да стане виртуелен простор на информации, достапен на широката светската публика. Предизвикот на библиотекарите е да обезбедат сервис на услуги за задоволување на потребите на корисниците, преку адаптирање на новите технологии и иновации во областа. Успешниот библиотекар, не само што треба да ги применува новите технологии, туку треба и да ги проширува врските со корисниците и стручната заедница. Со развојот на електронските извори, како што се онлајн списанија, е-книги и веб-страници, обучените библиотекарите се непроценлив ресурс за филтрирање на огромниот број на информации за потребите на заинтересираните корисници. Новата функција на библиотекарите вклучува информативни, документациони и комуникациски аспекти, што ги прави незаменливи во барањето, анализирањето и пристапот до електронските извори на податоци. На овој начин, библиотекарите ќе продолжат да бидат неизоставен дел во ова современо општество на 21. век, обезбедувајќи релевантни информации и услуги за сите корисници кои ги користат библиотеките.

*„Ако не ги вреднувате библиотеките, тогаш не ги вреднувате информациите, културата и мудроста. Ги замолчувате гласовите од минатото и ја оштетуваат иднината.“*

*Нил Гејман*

## Користена литература

1. „Connect to the world's collected knowledge“, <https://www.oclc.org/en/worldcat.html/>. (пристапено на 27.02.2024)
2. Inјас Malbaša, V. (2016). E-biblioteka. Beograd: Clio.
3. Клејтон, П. (2009). Управување со изворите на информации во библиотеките. Скопје: Нампрес.
4. Коточевска, С. (2006). „Дигитални библиотеки-современи тенденции и перспективи“. Библиотекарство : Библиотекарска теорија и практика, Вол. 24, бр. 2, стр. 10-12.
5. Петровска, Ј. (2016). „Трансформација на современите библиотечни сервиси и услуги во општество базирано на знаење“. Библиотекарство: Библиотекарска теорија и практика, Вол. 33, бр. 1-2.
6. Пешевска, Г. (2018). „Библиотеките и предизвиците на дигиталната доба“. Библиотекарство : Библиотекарска теорија и практика, Вол. 35, бр. 1-2.
7. „The European Library“, <https://www.theeuropeanlibrary.org/>. (пристапено на 27.02.2024)
8. Вранеш, А. (2004). „Дигитални библиотеки“. Библиотекарство, Вол. 22, бр. 2.



## Abstract

In this paper I will present my view, how users and library service interact with electronic data sources, which have become an indispensable part in this 21st century. In modern society, where information is readily available at every step, libraries, still have a significant role to play. Such institutions represent more than places where people can find and borrow books. Many old books, rarities and documents are kept in libraries as part of cultural heritage, which today can be more easily found and researched by individuals. The evolution of technology and access to the Internet has led to significant changes in the way information is accessed and used. Librarians are faced with the challenge of transitioning from a classic, to a complex or hybrid form of library, sophisticated and adapted to new technologies and user needs.

**Keywords:** *electronic data sources, challenges, libraries, users, librarian, service, services*

## PRIMENA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE U BIBLIOTEKAMA

(Прегледен труд)

Miroљub Stojanović IT dipl. inž.

Beograd, Srbija

(msmisa.stojanovic@gmail.com)

Svedoci smo razvoja novih informatičkih tehnologija i sve veće primene Veštačke inteligencije u svim sverama našeg života, a da nismo ni svesni učešća VI u aktivnostima i procesima koje obavljamo radeći na određenim poslovima.

### Šta je Veštačka inteligencija (VI)?

**Definicija:** Veštačka inteligencija (VI) je nauka koja se koristi za stvaranje inteligencije pomoću hardverskih i softverskih resursa.

VI (veštačka inteligencija) predstavlja simulaciju procesa ljudske inteligencije uz pomoć mašina (hardvera) i pisanih programa (softvera). Ovi procesi uključuju učenje tj. sticanje informacija i pravila za njihovo korišćenje, zaključivanje (korišćenje pravila za donošenje približnih ili definitivnih zaključaka) i samopopravljanje.

Tehnologije veštačke inteligencije omogućavaju mašinama da obavljaju zadatke koji obično zahtevaju ljudsku inteligenciju, kao što su vizuelno prepoznavanje, prepoznavanje govora, donošenje odluka i prevođenje jezika.

Veštačka inteligencija može biti kategorisana u dva šira tipa:

- Uska veštačka inteligencija, koja je dizajnirana za određeni zadatak ili skup zadataka.
- Opšta veštačka inteligencija, koja ima za cilj da imitira pun opseg ljudskih veština koje naš mozak koristi za razmišljanje, učenje, zaključivanje, čitanje, pamćenje.

Primena i kreiranje VI ima svoj istorijski razvoj, tačnije nije tako mlada s obzirom da je stvaranje VI otpočeto još šezdesetih godina. Svemu prethodi takozvano Mašinsko učenje.

### Šta je Mašinsko učenje?

**Definicija:** Mašinsko učenje je deo nauke koje se bavi stvaranjem mogućnosti računarima da uče bez konkretnog programiranja.

Termin Mašinsko učenje se često poistovećuje sa terminom veštačka inteligencija. Ovaj termin prvi je definisao Arthur Lee Samuel još 1959. godine.

Mašinsko učenje je grana veštačke inteligencije koja se bavi razvojem tehnika i algoritama koji omogućavaju računarima da uče iz podataka, identifikuju obrasce i donose odluke, bez konkretnog programiranja za svaki pojedinačni slučaj.

Postoji nekoliko pristupa mašinskom učenju: nadgledano učenje, nenadgledano učenje, polu-nadgledano učenje i pojačano učenje.

Ova područja se koriste u različitim aplikacijama kao što su prepoznavanje uzoraka, prevođenje jezika, prepoznavanje govora, analiza podataka i mnogi drugi zadaci koji zahtevaju analizu i interpretaciju podataka. Mašinsko učenje je ključno za razvoj mnogih savremenih tehnologija i proizvoda koji se oslanjaju na analizu podataka i automatizaciju procesa.

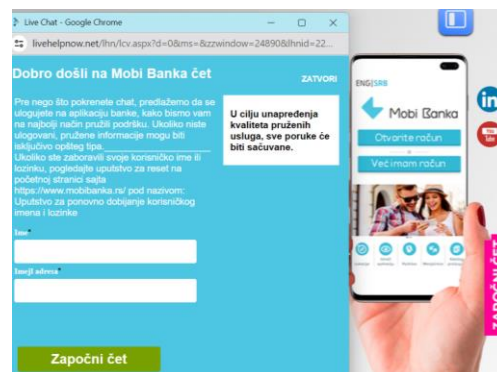
Takođe, može se reći da je mašinsko učenje stvaranje preduslova za postizanje i primenu veštačke inteligencije.

## Veštačka inteligencija bez primene mašinskog učenja

Veštačku inteligenciju možemo stvoriti i bez mašinskog učenja, tako što će se kreirati programi u kojima će biti unapred određena pravila, algoritmi, tehnike pretraživanja i na taj način krirana veštačka inteligencija.

## Primena VI

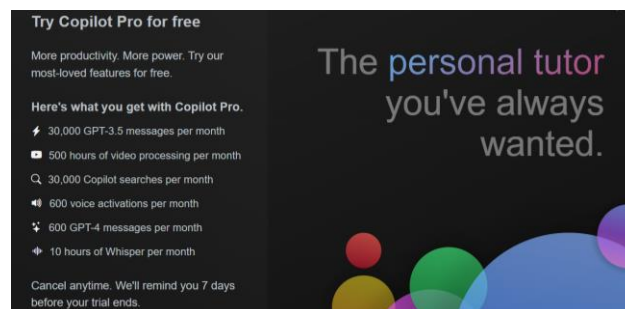
Danas su na mnogim sajtovima implementirani takozvani chatbotovi tj. virtualni asistenti koji četovanjem odgovaraju na pitanja korisnika. Primer korišćenja chatbotova možemo naći u bankarskim aplikacijama.



Slika 1. Chatbot u aplikaciji banke

## COPILOT – implementacija VI u web pretraživačima

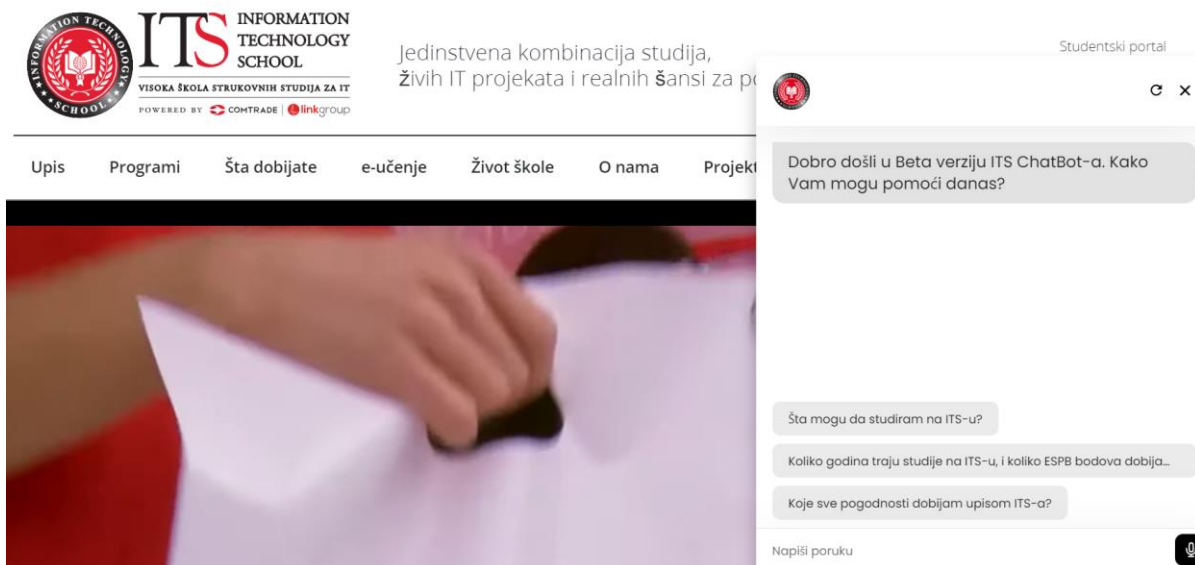
Implementacija COPILOT tehnologije u web pretraživače donosi brojne prednosti korisnicima u smislu personalizovanih pretraga, efikasnijeg pronalaženja informacija i personalizovanih preporuka sadržaja. Ova tehnologija koristi moć Veštačke inteligencije kako bi unapredila korisničko iskustvo prilikom pretrage informacija na internetu.



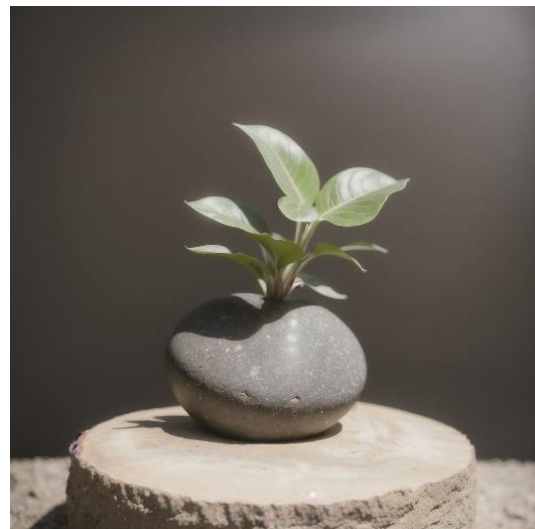
Slika 2. Implementacija VI u web pretraživačima

## Primer primene VI na fakultetima

Primena Veštačke inteligencije na fakultetima mogu doprineti efikasnijem obrazovnom procesu, boljem iskustvu studenata i unapređenju istraživačkih aktivnosti na institucijama visokog obrazovanja.



Slika 3. Primer primene VI na fakultetima



Slika 4. Primena VI u obradi fotografija i grafičkog dizajna.

Za generisanje slika pomoću veštačke inteligencije neophodan je jak računar sa dobrom grafičkom kartom (Procesor Ryzen 5, RAM 64GB i Nvidia grafička kartica RTX 4060 16GB).

Postoje mnogi dodaci za Chrome web pretraživač koji imaju implementiranu Veštačku inteligenciju.

### Upotreba VI u čitanju PDF fajlova - Chat with any PDF

<https://www.chatpdf.com/c/MgNefOUb63YBZxdbswIo>

## Pravna regulativa u odnosu na VI

Ovaj aspekt VI-a je tek na početku. Za sada ne postoje zakonske odredbe o korišćenju Veštačke Inteligencije.

Predlog EU uredbe o Veštačkoj inteligenciji je usvojen 8. decembra 2023. godine i formirana je konačna verzija predloga zakona, a 13. marta 2024. godine je usvojen ovaj Zakon. Detalji primene zakona će tek biti donešeni u narednom periodu. Objava zakona se očekuje u službenom glasniku EU u maju mesecu.

Tokom pisanja zakona u EU se navodi da regulative imaju težnju “zaštitu osnovnih prava, demokratije, vladavine prava i ekološku održivost od visokorizične veštačke inteligencije. Međutim, usvojena rešenja nisu do kraja ispunila zahteve aktivista za ljudska prava. Recimo, nisu sve primene sistema veštačke inteligencije u radu policije i predviđanju kriminala svrstane u grupu nedopustivih rizika. Takođe, opcija primene veštačke inteligencije u smislu “nacionalne bezbednosti” izuzeta je iz uredbi ovog zakona, što može dovesti do problema i ne poštovanja zakona. Jedan od usvojenih predloga je zabrana daljinskog biometrijskog prepoznavanja (osim u specijalnim slučajevima - pretragu konkretnih osumnjičenih osoba ili žrtava određenih krivičnih dela), poštovanje autorskih prava. U toku usaglašavanja teksta zakona definisanje nivoa visokog i nedopustivog rizika je bio predmet žestokih rasprava, naročito u primeni u policiji, sudstvu, upravljanju granicama.

## Primena Veštačke inteligencije u bibliotekama

Veštačka inteligencija (VI) ima mnoge primene u bibliotekama i sve više se primenjuje u procesima rada biblioteka. Razlog primene VI je unapređenje bibliotečkih usluga korisnicima i procesa rada. VI olakšava pružanje usluga, organizaciju resursa i poboljšanje korisničkog iskustva. Evo nekoliko primera primene veštačke inteligencije u bibliotekama:

1. **Pretraživanje građe i personalizovano preporučivanje:** Algoritmi VI se mogu koristiti kako bi se poboljšala pretraživanja građe u bazama biblioteka. Takođe, pomoću VI se može vršiti analiza potreba korisnika na osnovu njihovog ponašanja i na taj način bi se mogle formirati personalizovane preporuke knjiga, časopisa, članaka.
2. **Automatizacija katalogizacije:** VI može poboljšati automatizaciju proslova katalogizacije bibliotečke građe, automatskom prepoznavanju normativnih vrednosti pri katalogizaciji kako bi se poboljšao i ubrzao pristup informacijama. Sve ovo bi dovelo do ubrzanja poslova katalogizacije, smanjile ljudske greške, a samim tim bibliotekari bi imali više vremena za druge poslove.
3. **Analiza podataka:** Tehnikama VI se može obaviti analiza podataka o korišćenju građe, što u znatnoj meri može pomoći u donošenju odluka o nabavci nove građe, ponude korisnicima i osavremenjavanju i podizanju nivoa usluga biblioteke.
4. **Virtualni asistenti - chatbotovi:** Implementacija chatbotova ili virtualnih asistenata pomaže korisnicima biblioteka prilikom pronalaženja informacija o traženoj građi, rezervaciji građe i online odgovorima na pitanja. Mogu se implementirati u online bibliotečke informacione sisteme kako bi pružili brzu podršku korisnicima odgovarima na njihova pitanja (pitaj bibliotekara).
5. **Analiza mišljenja, stavova i emocija i povratne informacije:** VI može analizirati mišljenja i stavova korisničkih komentara i povratnih informacija. Time bi se došlo do

razumevanja stavova korisnika u odnosu na usluge biblioteke. Na osnovu povratnih informacija i analize došli bi smo do eventualnih problema u radu i njihovog rešavanja.

6. **Analiza posećenosti – optimalna organizacija rasporeda rada:** Analizom evidentiranih podataka o posećenosti biblioteke bi se mogla ustanoviti potražnja za određenom građom u određeno vremeskim periodima, a na taj način bi se izvršila optimizacija rasporeda rada zaposlenih, optimizacija radnog vremena i korišćenje ostalih raspoloživih resursa u bibliotekama.
7. **Digitalizacija - obrada teksta:** Tehnike VI se mogu koristiti za digitalizaciju kulturne baštine u bibliotekama, starih rukopisa, OCR-ovanje rukopisa - konverziju u tekst.

Primenom Veštačke inteligencije može se doći do efikasnijeg rada biblioteka, poboljšavanje i inoviranje usluga potrebama korisnika. Mogućnosti za korišćenje VI tehnologija u bibliotečkim okruženjima stalno rastu kako se tehnologija razvija.

Evo nekoliko primera biblioteka koje su implementirale VI tehnologije:

1. **San Francisco Public Library, Sjedinjene Američke Države:** Ova biblioteka koristi veštačku inteligenciju za personalizovano preporučivanje knjiga korisnicima na osnovu njihovih pretraga i prethodnog poručivanja knjiga.
2. **Singapore National Library Board, Singapur:** Singapurska biblioteka koristi tehnologiju VI chatbotova za podršku korisnicima, na taj način korisnici brže dolaze do odgovora na svoja pitanja i do brže informacije o raspoloživoj građi.
3. **University of Amsterdam Library, Holandija:** Pomoću VI Univerzitetska biblioteka u Amsterdamu vrši analizu podataka o pozajmljivanju knjiga na osnovu koje se obavlja optimizacija rasporeda rada zaposlenih zbog efikasnijeg pružanja usluga korisnicima biblioteke.
4. **Biblioteka grada Los Andelesa, SAD:** Implementira VI za analizu podataka o pozajmicama. Na osnovu te analize se daju predviđanja najtraženijih naslova i optimizovala raspodela tražene građe.
5. **Biblioteka MIT-a (Massachusetts Institute of Technology), SAD:** Ova biblioteka tehnologijama VI obavlja automatizaciju procesa katalogizacije, otkrivanje duplikata u svom fondu.

## COBISS

Kada govorimo COBISS bibliotečkom informacionom sistemu, koji se koristi u mnogim bibliotekama u našem okruženju primena veštačke inteligencije može značajno unaprediti i osavremeniti funkcionalnosti bibliotečkog informacionog sistema. Primenom VI bi se pružile bolje usluge korisnicima i pomoglo bibliotekama organizacijom efikasnijeg upravljanju resursima koje poseduju. Moguća primena je sledeća:

1. **Poboljšano pretraživanje baza i preporuke korisnicima:** Implementacija VI tehnika u COBISS sistemu može poboljšati funkcionalnosti pretrage omogućavajući korisnicima da lakše pronađu traženu građu. Na osnovu analiza dobijenih podataka o njihovim prethodnim pretragama mogu se generisati personalizovane preporuke.
2. **Automatizacija poslova katalogizacije:** Prilikom procesa katalogizacije novih materijala i unosa u COBISS sistem Veštačka inteligencija može automatizovati ovaj proces primenom normativnih baza, prepoznavanjem metapodataka iz teksta, klasifikaciju građe i dodeljivanje odgovarajućih oznaka.
3. **Analiza podataka o korišćenju:** VI tehnike mogu analizirati podatke o korišćenju COBISS sistema kako bi biblioteke bolje razumele potrebe svojih korisnika. Na osnovu ovih analiza, mogu se doneti odluke o razvoju i unapređenju usluga.
4. **Virtualni asistenti – chatbotovi kao korisnička podrška:** Implementacija chatbotova u sistema kao podrška korisnicima može poboljšati korisničko iskustvo. Korisnici mogu bvrzo dobiti odgovore na svoja pitanja ili pomoć prilikom pretrage.
5. **Analiza podataka - predviđanje potražnje i upravljanje zalihama:** Korišćenjem VI tehnika za analizu podataka o pozajmicama i rezervacijama u COBISS sistemu može se predvideti potražnja određene građe i na taj način efikasnije upravljati nabavkom novih materijala.

Primena veštačke inteligencije u COBISS sistemu može značajno unaprediti funkcionalnosti bibliotečkog informacionog sistema, pružajući bolje usluge korisnicima i pomažući bibliotekama u efikasnijem upravljanju resursima.

## НОРМАТИВНИ ПОДАТОЦИ - ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗВОР НА ИНФОРМАЦИИ ВО НОВИОТ МИЛЕНИУМ

(Стручен труд)

д-р Јелена Цветановска, виш библиотекар  
Валентина Дојчиновска-Илиоска, библиотекар советник,  
НУ НУБ „Св. Климент Охридски“ - Скопје  
([cvetanovskajelena@yahoo.com](mailto:cvetanovskajelena@yahoo.com) ; [vdojcinovska@yahoo.com](mailto:vdojcinovska@yahoo.com))

### Апстракт

Современото информациско окружување доведе до потреба од преиспитување на традиционалните методи на каталогизација и организирање на библиотечната граѓа. Во овој процес на ревидирање на ставовите за каталошките принципи, особено е значаен Библиотечниот референтен модел на ИФЛА (IFLA LRM) со чие донесување нормативните податоци играат клучна улога во мрежа на поврзани податоци на кои е фокусиран овој модел.

Овој труд става акцент врз карактеристиките и придобивките на моделот IFLA LRM со чија примена значењето на нормативните податоци станува сè поголемо, што се согледува и на примерот на нормативната база CONOR во системот COBISS.

**Клучни зборови:** *нормативни податоци, информациски технологии, моделот IFLA LRM, нормативна база CONOR*

### Вовед

Развојот и примената на информациските и комуникациските технологии директно влијаеше врз организацијата, преносот и употребата на информации во сите области на знаењето. Имено, од втората половина на XX век, сè поголем број документи се складираат и стануваат достапни во дигитален облик со што на корисниците им се овозможува лесен и брз пристап до релевантни информации.

Во библиотекарството, развојот на библиотечните каталози беше условен токму од промената на потребите на корисниците, што се случувало паралелно со технолошкиот развој. Во атмосфера на голем број информации и разновидност на нивните носители, невозможно е знаењето да се собере и да се организира без примена на нормативна контрола. Во контекст на современото поимање на функцијата на библиотечните каталози, единствено каталози со нормативна контрола ги исполнуваат зададените цели и претставуваат врвни ресурси на информации.

Нормативната контрола е механизам со чија помош се постигнува одредено ниво на стандардизација во каталогизацијата, бидејќи токму употребата на контролирани елементи придонесува за поточни и подоследни описи со што се овозможува библиографска контрола. Основа за спроведување на нормативната контрола се нормативните податоци. Со донесувањето на новите стандарди на ИФЛА и развојот на информациските технологии, нивното значење станува сè поголемо, бидејќи играат



клучна улога во мрежата на поврзани податоци која е во фокус на интерес на новиот пристап на обработка на изворите на библиографскиот универзум.

### Развој на стандардите на ИФЛА за нормативна контрола

Во периодот на подготвувањето на првите меѓународни стандарди на ИФЛА за нормативна контрола (GARE, GSARE, GARR)<sup>15</sup>, воочено е дека е неопходно да се работи и на развивањето на форматот UNIMARC/A<sup>16</sup> кој би овозможил размена на нормативните податоци. (Дојчиновска-Илиоска, Цветановска, 2023:51-52)

Современото информациско окружување доведе до потреба од преиспитување на традиционалните методи на каталогизација и организирање на библиотечната граѓа. Во овој процес на ревидирање на ставовите за каталошките принципи, покрај Изјавата за меѓународните каталошки начела од 2009 г., ревидирана во 2016 г., особено значајни се концептуалните модели: Функционалните барања за библиографски записи (FRBR)<sup>17</sup> од 1998 год, Функционалните барања за нормативни податоци (FRAD)<sup>18</sup> од 2009 г., и Функционалните барања за предметните нормативни податоци (FRSAD)<sup>19</sup> од 2010 г. Овие модели усвоија различни гледишта и решенија за исти прашања заради што набрзо стана јасно дека ќе биде неопходно консолидирање на семејството на Функционалните барања во еден кохерентен модел. Како последица на овие согледувања, во 2017 г., е објавен Библиотечен референтен модел на ИФЛА (IFLA LRM)<sup>20</sup>, кој во еден модел ги усогласи стандардите од сите три претходни функционални барања и претставува нова теориска рамка за разбирањето на природата на библиографските податоци.

### Библиотечен референтен модел на ИФЛА (IFLA LRM)

IFLA LRM е концептуален референтен модел развиен во проширена ентитетско-релациска рамка за моделирање. Моделот утврдува експлицитни општи принципи покривајќи ја логичката структура на библиографските информации, без да прави претпоставки како овие податоци би се складирале во некој одреден систем или апликација. Како резултат на тоа, моделот не прави разлика меѓу библиографски и нормативни податоци, туку и двата вида податоци се опфатени со изразот „библиографски информации“.

#### *Кориснички задачи*

Во процесот на изработувањето на моделот, прво беа истражени корисничките задачи, бидејќи обезбедуваат фокус и функционален опсег за останатите одлуки за моделирање. Моделот опишува пет општи кориснички задачи кои укажуваат на неговата ориентација кон потребите на крајните корисници: пронаоѓање, идентификување, селекција, добивање и истражување на информации.

---

<sup>15</sup> Guidelines for Authority and Reference Entries (GARE) од 1984 г.; Guidelines for Subject Authority and Reference Entries (GSARE) од 1983 г.; Guidelines for Authority Records and References (GARR) од 2001 г.

<sup>16</sup> UNIMARC/Authorities од 1991 г.

<sup>17</sup> Functional Requirements for Bibliographic Records

<sup>18</sup> Functional Requirements for Authority Data

<sup>19</sup> Functional Requirements for Subject Authority Data

<sup>20</sup> IFLA Library Reference Model

За реализирање на наведените задачи, информацискиот систем треба да овозможи ефективно пребарување; јасно да ги опише изворите кои ги покрива при што описот треба да биде препознатлив за корисникот и лесно да се идентификува; да овозможи/поддржи релевантни проценки со обезбедување доволно информации за пронајдени извори за да може корисникот да донесе одлука и по неа да дејствува; да обезбеди директни линкови до онлајн информации или информација за локација на физичките извори, како и упатства и информација за пристап или за ограничувањата на пристапот; да го поддржи откритието со експлицитно креирање на односи и со обезбедување на информации во контекст и навигација на функционалност.

### **Структура**

Моделот се состои од три елементи: ентитети, атрибути и релации. Ентитетите се клучен предмет на интерес за корисниците на библиотечно-информациските системи. Меѓусебно се поврзани со релации, а нивните карактеристики се опишани со атрибути. Моделот вклучува вкупно единаесет ентитети, кои имаат хиерархиска структура. Највисокиот ентитет е *res* („ствар“ на латински), а сите други ентитети се неговите поткласи. Осум ентитети се директни поткласи на *res*: дело, експресија, манифестација, единица, агент, помен, место и временски распон. Два ентитети се поткласи на ентитетот агент: лице и колективен агент. Ентитетот *res* покрива сè што се смета за релевантно во библиографскиот универзум.

#### *Примери:*

{Одисеја на Хомер} [античко грчко дело]  
{Хенри Греј} [лице, физичар, автор на медицински дела]  
{Париз, Франција} [град]

Атрибутите се групирани по ентитети со кои се поврзани. Редот на презентација во рамките на секој ентитет е следниот: атрибутот категорија е наведен прв, потоа атрибутите логички се групираат, за на крај групирањето да се направи според алфаветскиот ред. Податоците за атрибутот можат да бидат забележени со согласност со контролирана листа или речник, или на јазик и писмо на агенцијата која ги внесува податоците. За највисокиот ентитет *res*, највисокиот атрибут е категорија која го карактеризира видот на кој *res* му припаѓа. Примери за овој атрибут се однесуваат на: објект, дело, концепт, настан, семејство и корпоративно тело. Вториот атрибут за ентитетот *res* е забелешка во која се внесува кој било вид информација за *res* која не е забележена низ примена на специфични атрибути и/или релации.

#### *Пример:*

Операција извршена на вонболничка основа. Може да биде изведена во болница или во рамките на хирушки центар. [генерална забелешка за концепт]

Релациите се суштински дел на библиографскиот универзум. Тие ги поврзуваат инстанците на ентитетите и за нив обезбедуваат контекст. Во моделот IFLA LRM, односите се определени на општ, апстрактен начин што им овозможува на оние што го применуваат да вклучат дополнителни детали. Највисокиот однос наречен „res се поврзува со res“ е генерален. Сите други односи во моделот се специфични доработки на овој однос што го надополнуваат семантичкиот контекст на специфични поврзувања. Во контекст на тезаурсот, специфичните односи меѓу предметните ознаки можат да се дефинираат како доработки на врвниот однос.

*Пример:*

Тема со дело: ликот на Алиса е поврзан со дело под наслов Алиса во земјата на чудата.

**Значење**

Според Библиотечниот референтен модел на ИФЛА, темел за организирање на информации е одлука за тоа кој аспект на единица граѓа ќе се идентификува и опише. Воопшто, целта на библиографските модели со повеќе ентитети, меѓу кои е и IFLA LRM, е поделба на библиографскиот опис на неговите составни делови или податоци кои во принцип можат да се одржуваат одделно и по потреба повторно да се употребуваат. (Pauman Budanović, Žumer, 2021:88-89)

Она што е исклучително значајно за моделот IFLA LRM е што е тој развиван имајќи ја предвид технологијата на семантичкиот веб кој драматично го промени технолошкиот контекст во кој функционираат библиотеките. IFLA LRM е така осмислен да поддржува подготовка на добро обликувани податоци кои можат да се користат и во интернетски апликации. Податоците имаат конзистентна структура и содржат меѓусебни релации. Токму тоа е суштина на поврзани податоци: податоци кои меѓусебно се поврзани и кои се машински читливи со примена на единствени идентификатори на извори (URI) или меѓународни идентификатори на извори (IRI). (Krajnc Vobovnik, 2023:32)

Имајќи го предвид неговото значење, библиотеките ги усогласуваат своите каталози, правилата за каталогизација и библиотечно-информациските системи со моделот IFLA LRM. Во Хрватска, врз основа на моделот IFLA LRM во 2021 година е донесен Правилник за опис и пристап до граѓата во библиотеки, архиви и музеи. Во Словенија, ИЗУМ подготвува нов каталог, кој ќе биде усогласен со IFLA LRM. Во меѓувреме, интензивно се уредуваат нормативните податоци кои ќе се користат и за опишување на ентитети и во таа смисла тие претставуваат квалитетна основа за иден преод на работа со ентитети. (Krajnc Vobovnik, 2023:32) Од изложеното, евидентно е дека, во процесот на имплементација на моделот IFLA LRM, значењето на нормативните податоци станува сè поголемо што може да се согледа на примерот на нормативната база CONOR.

## Значењето на нормативните податоци во нормативната база CONOR

Суштинската функција на постоењето на нормативни библиографски записи е да овозможи релевантна, брза, точна, севкупна, целосна информација за корисниците. Само нормативни библиографски записи кои содржат пристапни точки (нормативни елементи) за различни ентитети и нивна поврзаност со соодветни електронски бази на податоци овозможува пристап до прецизна информација. Конкретно преку презентација на нормативни пристапни точки за ентитети – лични имиња на автори и корпоративни тела може да се согледа нивното значење за квалитетна информација до корисникот.

При формирање на нормирани форми на авторските определници во библиографските записи се користат повеќе различни извори на податоци и секој каталогизатор посебно ја определува нормираната форма. Но воведувањето на автоматизираната нормативна контрола, поточно имплементација на базата CONOR ги надминува тие недоследности кои се реперкуираат во точноста при пребарувањето.

Записите во базата CONOR содржат релевантно дефинирани податоци (нормирани форми) на личните имиња на авторите и корпоративните тела за употреба во взаемниот систем на каталогизација, како и сите варијантни форми кои можат да се сретнат и претставуваат основа за обликување на варијантни пристапни точки. Генерално CONOR обезбедува недвосмислена идентификација на личните имиња на авторите и корпоративните тела и воспоставува врска со соодветните библиографски записи преку идентификацискиот број од нормативниот запис (потполе 7XX3) во блокот за податоци за одговорност во системот COBISS. На основа на поврзаноста на библиографските со соодветните нормативни записи, покрај нормираните облици се додаваат и сите варијантни облици на името на авторот.

### *Пример:*

200 0 aaSafeguarding cultural heritage in the era of climate change fRoko Žarnić  
 700 1 32492259 aŽarnić bRoko f1950- 705772 4070 - autor  
 900 1 32492259 aŽarnić bRoko f1950-  
 900 0 32492259 aŽarnić bR. f1950-  
 900 1 32492259 aZarnic bR.  
 900 1 32492259 aZarnić bRoko  
 900 1 32492259 aZarnić bRocco

*Дел од библиографски запис поврзан со нормативни податоци од базата CONOR.SI*

Нормативните записи во базата CONOR содржат и биографски податоци за авторите, како и идентификатори (шифра на истражувач, VIAF ID, ISNI број) што е од голема важност бидејќи тие идентификатори овозможуваат поврзаност со други електронски бази на податоци.

Всушност за креирање на нормативни записи во CONOR се користат различни пишани и електронски извори на податоци и со нивно сублимирање се утврдуваат точни,

релевантни форми за авторите, како и останатите податоци кои се дел од тој запис. Еден од изворите на податоци е информацискиот систем за истражувачка дејност E-CRIS кој содржи шифри на истражувачи со кои преку потполето 7XX7 во блокот за податоци за одговорност се поврзува со библиографскиот запис од COBISS, но шифрите на истражувачи се дел и од нормативниот запис за соодветниот автор во базата CONOR.

Значи, нормативните записи во базата CONOR не постојат сами за себе. Податоците за авторите од постојните нормативни записи во базата CONOR се вклучуваат и во меѓународната база VIAF, а исто така и самиот ID под кој се препознатливи во VIAF програмски се впишува во соодветниот запис CONOR. VIAF (Virtual International Authority File) е сервис кој вклучува нормативни записи од различни библиотеки, првенствено национални библиотеки и други институции во глобалната база на податоци од отворен пристап на интернет (<http://viaf.org/>)

Покрај ID од VIAF во нормативните записи во CONOR се впишуваат и ISNI броеви. ISNI (International Standard Name Identifier) е глобален идентификатор на јавни идентитети на лични имиња и организации и е составен дел од семејството на меѓународни стандардни идентификатори, како што се ISBN, ISSN, ISAN, DOI и други.

*Пример:*

CONOR.SI – нормативна база на лични имиња и корпоративни тела

Žarnić, Roko

Osebno ime	<a href="#">Žarnić, Roko</a>
Variante osebnega imena	Žarnić, Roko; Žarnić, R.; Zarnic, R.; Zarnić, Roko; Zarnić, Rocco
Šifra raziskovalca	<a href="#">05772</a>
Država	Slovenija
Jezik, ki ga upor. oseba/korp.	slovenski
ISNI	<a href="#">0000 0004 2075 3157</a>
VIAF ID	<a href="#">305481879</a>
CONOR.SI-ID	2492259

Слика 1. Словенечки нормативни податоци за истражувачот Žarnić Roko во COBISS+

Додавањето на идентификаторите во нормативните записи овозможува пристап до други извори на нормативни податоци и се потврдува поврзаноста на електронските извори на податоци на различни нивоа. Во тој поглед постоењето на CONOR.MK, кој е во фаза на имплементација, би значело вклучување на податоците за авторите од оваа база во меѓународната база VIAF и можност за нивно пребарување на глобално ниво.

Базичната функција на нормативните записи и нивната поврзаност со останатите електронски извори на податоци преку соодветни идентификатори е да обезбеди квалитетна и трајна информација за корисниците. Значењето на нормативните податоци станува уште поголемо со донесувањето на моделот IFLA LRM според кој нормативните

податоци играат клучна улога во мрежата на поврзани податоци на кои е фокусиран овој модел.

### Користена литература

1. Badovinac, B., Mazić, G. (2022). IFLA standardi, UNIMARC i COBISS sistem: značaj normativnih podataka, *Bosniaca* 27, 9-23. <https://hrcak.srce.hr/file/415434> (пристапено на 2.01.2024).
2. Дојчиновска-Илиоска, В., Цветановска, Ј.(2023). Нормативни бази на податоци: нов предизвик за НУБ „Св. Климент Охридски“, *Библиотекарство* 39, бр.1/2, 51-58. <https://bzm.mk/spisanie-bibliotekarstvo-2023/> (пристапено на 21.01.2024).
3. International Federation of Library Associations and Institutions. (2017-12). IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information. [https://ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla\\_lrm-august-2017\\_rev201712.pdf](https://ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla_lrm-august-2017_rev201712.pdf) (пристапено на 7.02.2024).
4. Krajnc Vobovnik, A. (2023). Normativni podaci u COBISS sistemu i zasto će biti sve važniji, *Bosniaca* 28, 25-37. <https://hrcak.srce.hr/file/451331> (пристапено на 29.01.2024).
5. Pauman Budanović, M., Žumer, M. (2021). Normativna kontrola za dela i izraze (ekspresije): uvid u jedno slovensko iskustvo, *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 64, 2, 85-106. [https://hrcak.srce.hr/VBH\\_64\\_...\\_085-106](https://hrcak.srce.hr/VBH_64_..._085-106) (пристапено на 18.02.2024).
6. Тасић, Т. (2014/2015). Нормативна контрола и нормативне листе личних имена: успостављање нормативне датотеке личних имена у Србији. *Гласник Народне библиотеке Србије* 14, 7-14. [www.nb.rs/view\\_file.php?file\\_id=4781](http://www.nb.rs/view_file.php?file_id=4781) (пристапено на 1.06.2021).
7. VIAF: The Virtual Authority File. <http://viaf.org/> (пристапено на 29.01.2024).

### Summary

IFLA LRM is a new, contemporary paradigm of the bibliographic universe which, in conjunction with the technology of the semantic web, represents the basis for the development of cataloguing rules, bibliographic formats and bibliographic-information systems.

With the adoption of the IFLA LRM model and the development of information technologies, the significance of normative data is becoming greater, which could be seen on the example of the normative database CONOR in COBISS system.

**Keywords:** *normative data, information technologies, the IFLA LRM model, normative database CONOR*

## ЈАВНИТЕ БИБЛИОТЕКИ - СОВРЕМЕНИ ЦЕНТРИ НА ИНФОРМАЦИИТЕ ВО ЗАЕДНИЦАТА

(Стручен труд)

Мариче Боздоганова, м-р библиотекар советник  
НУ-Библиотека „Григор Прличев“, Охрид  
(*mbozdoganova@yahoo.com*)

### Апстракт

Јавните библиотеки им овозможуваат на своите корисници можности да развијат лична креативност и да развиваат нови интереси. Во која било фаза од животот, корисниците можат да го завршат своето образование користејќи одредени библиотечни услуги кои можат да ги задоволат нивните лични и професионални барања. Покрај задоволувањето на потребите за истражување и читање на корисниците, библиотеката обезбедува и наставни услуги за користење на компјутер, каталози, книги, настани, промоции. Целоживотното учење е процес кое е директно поврзано со библиотеката и нејзиниот сервис. Јавната библиотека обезбедува услуги за едукација, упатување и насочување на корисниците во однос на нивните информативни потреби и барања. Трудот се осврнува токму на улогата на библиотеката во современиот начин на функционирање и користење во заедницата.

**Клучни зборови:** *библиотека, корисници, потреби, дигитализација, услуги, информација*

Драматичните промени во технологијата и општеството во целина имаат значајно влијание врз библиотеките и нивните програми. Овие промени создадоа нови услови кои ги поттикнаа корисниците да научат како да станат ефикасни, ефективни и независни во нивното барање на информации.

Библиотеките работат во општеството и за општеството. За жал, во јавноста библиотеките сè уште го задржуваат својот конзервативен став, што може да се забележи во собирањето, складирањето и чување на севкупните знаења и идеи, претставување на библиотеката како незаменливо место за колективната меморија на земјата и традицијата. Друг став, ни дава слика на библиотеката како медиум за проширување и раст, место за состаноци и размена на идеи, или едноставно како место за интелектуален потенцијал во заедницата.

### Искусствата низ библиотечните кулоари

Истражувањата во библиотекарството треба да покажат како новата технологија и новото време влијаат на потребите на корисниците, нивните барања и очекувања од библиотеката како информативна институција. Ќе се земе предвид и потребата од имплементирање на нови содржини во програмата на библиотеката.

- Да се откријат видовите библиотечни и информациски услуги што ги бараат корисниците;

- Да се извлечат мислења за услугите што ги нуди библиотеката;
- Да се дадат мислења за условите кои ги поседува библиотеката;
- Да соберат мислења за адекватноста на информациските ресурси и нивната употреба.

Компјутеризацијата во библиотеките може да се подели на два периода: автоматизација на библиотеките - компјутерите овозможуваат ефикасност во позајмувањето, каталогизирањето и онлајн пребарувањето. Вториот период во овој процес е дигитализацијата на библиотечниот материјал - библиотечните збирки зачувани во дигитална форма.

Библиотеките се организирани според потребите на корисниците за да ги исполнуваат своите цели и задачи на најдобар и најпрофесионален начин. Прилично е интересно да се следат промените кои настануваат во информатичкото општество. Тие ги одразуваат потребите на корисниците и начинот на барање информации, читањето, како и брзината на приспособување на новите електронски извори на информации. Чувствителната природа на овие промени е тесно поврзана со статусот, образованието, социјалната средина и возраста на корисниците.

Развојот на понудите или обемот и длабочината на библиотечните услуги зависи од големината на библиотеката и заедницата во која дејствува библиотеката. Библиотечните услуги зависат од збирките со кои располага библиотеката, како од просторот, опремата и професионалните квалификации на библиотечниот кадар. Какво е мислењето на корисникот за библиотеката и книгите е значаен показател за библиотекарот да го земе предвид однесувањето на корисникот кон библиотеката, воопшто. Ова однесување дава проценка на подемите и падовите на библиотечните услуги. Статистичките показатели и истражувањата за корисниците се повеќе стимулација за секој библиотечен персонал да создаде и формира библиотека погодна за нејзините корисници.

Анализите и наодите на Мануел Кастелс, еден од најзначајните социолози на современото општество, ни даваат поширока социолошка рамка за разработка на темата промени и трансформации на јавните библиотеки во информатичкото општество. Кастелс нагласува неколку важни димензии на современото општество поврзани со информацијата, вмрежувањето, виртуелната реалност и глобализацијата. Исто така Кастелс истакнува дека информацијата како комуникација на знаење била клучна во сите општества. Меѓутоа, за разлика од сите претходни општествени уредувања, информатичкото општество се карактеризира со специфичен облик на општествена организација во која „... генерирањето информации, нивната обработка и пренос стануваат основни извори на продуктивност и моќ, поради новите технолошки услови кои се појавуваат во овој историски период.“



Ако знаеме дека библиотеките се средиште на заедницата и места каде има слободен пристап на информации, според насоките на ИФЛА, можеме да речеме дека промените почнуваат полака, стихијно, за да со тек на време веќе во третата декада од 21. век се соочуваме со библиотечниот дизајн. Уредувањето и реализирањето на активностите се прошируваат и се добива слика на центар за медијски активности опфаќајќи ги корисниците на заедницата. Имаме корисници на кои библиотеката им е како „втор дом“, а тоа ја прави институцијата обврзана да биде подобро организирана, да обезбеди висококвалитетни информации, да влева доверба кај своите корисници, да биде место каде што можат со задоволство да учат, место каде ќе ги изразуваат своите мисли и идеи и ќе се чувствуваат речиси како дома.

Библиотеките како комуникациска средина се центри за неформални контакти и на позитивни социјални искуства. Затоа уште се нарекуваат и дневна соба или трет простор на активности. Пример од добра пракса во нашето опкружување имаме во НУУБ Св. „Климент Охридски“, Битола. (Сл. 1. и Сл. 2.)



Сл. 1.



Сл. 2.

*Дневна соба НУУБ Св. „Климент Охридски“, Битола*

### **Дигитална библиотека = 21. век**

Идејата за дигитална библиотека е сè поблиска. Тоа значи работата на библиотеката да се одвива по електронски пат, односно достапност на сите содржини, кои традиционално се достапни во просториите на библиотеката да ги има и на нивните веб-страници. Така корисниците можат да користат книги во електронска форма на неодредено време, кога сакаат, каде сакаат (бидејќи пристапуваат до дигиталната библиотека користејќи ги своите компјутерски уреди). Со ова се решаваат тековните проблеми со прекумерен капацитет и заштита на вредни материјали, каде што на корисниците им се овозможува пристап до материјали кои поради нивната старост, можеби не се секогаш достапни за употреба.

Дигиталната библиотека е процес на дигитализирање на постоечка колекција и складирање на новопристигнатите наслови во електронска форма. Во процесот на дигитализација, библиотечниот фонд станува достапен на електронски извори кои се меѓусебно поврзани и му овозможуваат на корисникот лесно да наоѓа и бара

информации, односно книги и мултимедијални содржини во дигиталните бази на податоци. (Сл. 3)



Сл. 3. Дигитални бази на податоци

Пристапот до дигиталната библиотека се одвива преку интернет. Во дигиталната библиотека веќе не зборуваме за управување со книги, туку за управување со бази на податоци и метаподатоци и за нивно постојано одржување, пополнување и ажурирање.

### **Потребите на корисниците**

Соработката помеѓу библиотекарот и корисникот е клучната точка за постигнување успех во реализацијата на потребите на корисниците.

Прашање за размислување е дали можеби новата технологија придонесува односот библиотекар - корисник ќе продолжи да се негува или пак библиотеката може да доведе до дистанцирање на корисникот?

Во процесот на усогласување на потребите на корисниците со понудата од сервисот на библиотеката доаѓа податокот дека периодот на пандемијата го поттикна развојот на информацискиот систем со своите отворени платформи за работа од далечина. Тоа несомнено донесе нови насоки во информациската писменост и задоволување на потребите на корисниците. Библиотеката треба да биде доволно видлива за заедницата.

### **Категории на корисници**

Ен Гоулдинг истакнува дека постојат традиционални и нови корисници по воведувањето на информатичката опрема и новите услуги во библиотеките. Истите ги користат новите и различни групи корисници, кои не ги посетуваат библиотеките исклучиво за позајмување книги, туку и за користење на компјутери и интернет, слушање музика, гледање филмови, присуство на предавања, форуми, работилници, дружење и комуникација, итн. Гоулдинг ја наведува разликата меѓу нив:

*„Традиционалните корисници се карактеризираат како оние кои сакаат редовно да позајмуваат висококвалитетна белетристика и стручно-научни материјали, и да ја користат библиотеката како тивко, контемплативно место за читање и истражување. Новите корисници се типизирани како оние кои се привлечени од библиотечната информатичка и комуникациска технологија и кои не мора да ги разбираат библиотечните правила, пишани и непилшани, за примерно однесување и библиотечниот бонтон“.*

### ***Како корисниците доаѓаат до потребните информации?***

Може да се забележи колку корисниците знаат да ги користат новите начини на пребарување; дали им е потребна помош од вработените во библиотеката. Околку постои таква потреба, тоа укажува на потребата од поголемо образование, организирање на обуки наменети за корисниците. Самите корисници во своите изјави укажуваат на потребата од интернет, нови бази на податоци, користејќи COBISS OPAC; од социјалните мрежи: веб-страницата на библиотеката, Facebook, Instagram.

### ***Терминот е-книга се поврзува и со поимот е-читање***

Електронската книга често се дефинира како електронска верзија на печатена книга.

Постоењето на социјалните мрежи и електронските изданија доведува до појава на поимот социјално е-читање, а тоа е поврзано со претпоставката дека врз начинот на читање и изборот на насловите може да се влијае преку социјалните мрежи.

Е-позајмувањето или позајмувањето е-книги суштински се разликува во практична смисла од позајмувањето на печатени и други материјални форми на книги. Тоа е еден вид е-услуга бидејќи издавачот ја изнајмува книгата на библиотеката, а библиотеката ја позајмува на корисникот

### **Промовирање на читањето и писменоста како основни вештини во современото општество**

Доаѓањето во библиотеката и директната комуникација со библиотекарот не може со ништо да се замени без разлика на технолошкиот развој. Корисниците очекуваат разноликост на програмата, поголема заедничка интеграција, поквалитетна понуда и се разбира сеопфатност на сите категории корисници на сервисот на библиотеката.

Навиката стекната од најмала возраст да се посетува библиотеката е важен фактор за секој поединец имајќи ги предвид придобивките од неа. Така, НУ-Библиотека „Григор Прличев“ - Охрид во рамките на своите активности ги имаше своите проекти „Читање гласно и раскажуваме“ и „Книгата најдобар другар на децата“. Првиот наменет за деца со потешкотии во читањето и изразувањето, а вториот за деца од општинските основни училишта Св. „Климент Охридски“, „Братство Единство“ и „Григор Прличев“ од Охрид. Групата ученици се состоеше од дваесетина деца од петто одделение коишто низ дружба се запознаваа со светот на книгата. (Сл. 4 и Сл. 5)



Сл. 4. „Читаме гласно и раскажуваме“



Сл. 5. „Книгата најдобар другар на децата“

### **Заклучок**

Извесно е дека книгата како традиционален медиум никогаш нема да биде целосно напуштена. Убаво е да веруваме дека ќе се случи еден вид соживот на книгите со електронските книги и дигиталните содржини.

Развојот на технологијата, која ги менува начините на размислување и дејствување на луѓето, секако влијае на библиотеките и нивните начини на работа. Пристапот до информации ќе се менува сè повеќе и повеќе, но начините на стекнување знаење, читање и обработка на информации ќе останат процеси што ги знаеме денес бидејќи се управувани од неврофизиолошките принципи на учење и меморија кај луѓето. Сепак, како точно таквата нова средина ќе влијае на човечкиот мозок, учењето и меморијата, останува да се види во идните истражувања за влијанието на новите технологии врз луѓето.

### **Користена литература**

1. Castells, M. (2000). Informacijsko doba : ekonomija, društvo i kultura. Sv. 1: Uspon umreženog društva. Zagreb : Golden marketing.
2. Goulding, A. (2006). Public libraries in the 21st century : defining services and debating the future. Aldershot : Ashgate Publishing Company.
3. Horvat, A. (2012). Knjižnice između javnosti i privatnosti. // Horvat, Aleksandra ; Danijela Živković : Između javnosti i privatnosti ; Knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada.
4. IFLA–ine Smjernice za narodne knjižnice. Str. 21.
5. <https://bibliotekaohrid.mk/2023/07/06/%D0%B2%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D0%BA-%D0%B5-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%82-%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B0-%D0%BD%D0%B0%D1%98%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D1%80-%D0%B4/>. (пристапено на 20.03.2024)
6. <https://bibliotekaohrid.mk/2023/06/02/%D1%83%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%88%D0%BD%D0%BE-%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD->

%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%82-%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B5/. (пристапено на 20.03.2024)

7. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=705286681640319&set=pcb.705295604972760>. (пристапено на 20.03.2024)
8. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=705279098307744&set=pcb.705295604972760>. (пристапено на 20.03.2024)

### **Abstract**

The public library provides its users with opportunities to develop personal creativity and develop new interests. At any stage of life, users can complete their education using certain library services that can meet their personal and professional requirements. In addition to meeting the research and reading needs of users, the library also provides computer instructional services, catalogs, books, events, promotions. Access to works of imagination and knowledge is an important contribution to personal education and the ultimate recreational activity. Lifelong learning is a process directly related to the library and its service. The public library provides education, referral and guidance services to users regarding their information needs and requirements. The paper refers precisely to the role of the library in the modern way of functioning and use of the community.

**Keywords:** *library, users, needs, information, digitization, services*

## ЕРА НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА - ЕТИЧКИ ДИЛЕМИ И ПРЕПОРАКИ ЗА БИБЛИОТЕКИТЕ

(Стручен труд)

Мариана Палашевска, виш библиотекар,

Маја Мицевска Ризова, виш библиотекар,

НУ Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“ - Скопје

([marianapalashavska@gmail.com](mailto:marianapalashavska@gmail.com), [maja.may.micevska@gmail.com](mailto:maja.may.micevska@gmail.com))

### Апстракт

Овој труд го разгледува подемот на вештачката интелигенција (ВИ) во последниве години. Додека библиотечните и информациските услуги се менуваат, се забележува зголемување на употребата на информациски системи со ВИ и машинско учење, но моментално не постојат практични упатства, етички рамки и принципи за библиотеките. Етичките проблеми што ВИ ги поставува, и кои несомнено ќе продолжат да се зголемуваат, се многубројни. За да се ублажат овие ризици, библиотеките треба внимателно да ги разгледаат етичките и практичните импликации од користењето ВИ. Овој труд понатаму дава практични препораки за библиотеките да развијат најдобри практики за употреба на ВИ.

**Клучни зборови:** *вештачка интелигенција, информациска етика, библиотечни и информатички науки, машинско учење, етички рамки и принципи*

### Вовед

Вештачката интелигенција (ВИ) се развива брзо, а го трансформира и секој аспект од нашите животи. Библиотеките се приспособуваат на оваа промена и се трудат да ги интегрираат напредните технологии во својата работа. Оваа промена не само што ги подобрува услугите што ги обезбедуваат библиотеките, туку го менува и начинот на кој ги доживуваме библиотеките. Иако ВИ може да ги автоматизира рутинските задачи и да ја олесни работата, постојат стравувања дека тоа може да доведе до губење работни места. Сепак, многу експерти тврдат дека ВИ нема да ги замени библиотекарите, туку ќе ја промени природата на својата работа ослободувајќи ги од рутинските задачи и дозволувајќи им да се фокусираат врз посложени и покреативни задачи. Друг предизвик се етичките прашања и прашањата за доверливоста на информациите поврзани со ВИ. Библиотеките имаат одговорност да ја заштитат приватноста на своите корисници. Ова бара внимателно планирање и спроведување, како и постојано следење и евалуација.

### Применетата етика при користењето на вештачката интелигенција

*„Генералната конференција на (УНЕСКО), од состанокот во Париз, од 9 до 24 ноември 2021 година, на својата 41. седница, препознавајќи ги длабоките и динамични позитивни и негативни влијанија на вештачката интелигенција (ВИ) за општествата, животната средина, екосистемите и човечките животи, вклучувајќи го и човечкиот ум, во дел поради новите начини во кои влијае неговата употреба на човечкото*

*размислување, интеракцијата и одлучувањето, како и влијанието на образованието, социјалните и природните науки, културата, комуникацијата и информациите, воопшто,...*“ (UNESCO Empfehlung zur Ethik der Künstlichen Intelligenz, 2020/'21)<sup>21</sup> УНЕСКО ја усвојува оваа препорака за етиката на ВИ и препорачува државите да ги применат одредбите од оваа препорака со преземање соодветни чекори, во согласност со уставната пракса и владејачката структура на секоја држава, да придонесат во усогласување на меѓународното право, вклучително и меѓународниот закон за човекови права, да се применува во сите сектори вклучени во развој и употреба на ВИ, така што постојано ќе подлежи на научни истражувања, како и етички анализи и евалуација.

Според **IFLA (2020)**<sup>22</sup> многу актуелни прашања за етичките дилеми поврзани со истражувањата и примената за ВИ произлегуваат од нецелосни, неточни или пристрасни податоци. Обучените библиотекарски можат да ја дадат својата експертиза за складирање и лиценцирање податоци, квалитет на податоците, процена и безбедно и етичко складирање информации за да им се помогне на истражувачите да решат некои прашања за загриженоста околу податоците. Библиотеките можат да поддржат и етичко истражување и развој на ВИ кои се придржуваат до етичките стандарди за приватност и инклузивност. Ова истовремено ќе ја потврди довербата на корисниците во библиотеките.

Заедничка тема во политиките за ВИ на САД, Велика Британија, Европската Унија, Канада и Кина е акцентот на етиката и транспарентноста, кои библиотеките, како преносители за информации и поборници за интелектуална слобода, имаат одговорност да се осигураат дека ВИ технологиите што се користат се етички и транспарентни, меѓутоа, поради недостатокот од конкретни насоки за тоа како да се операционализираат овие принципи би можеле да доведат до недоследности во тоа како ВИ се користи и регулира низ различни библиотеки. (Leo S Lo, 2023)<sup>23</sup>

### **Вештачката интелигенција во библиотеките**

Како што ВИ продира во сите полиња на човековата активност и влијае врз аспектите од секојдневниот живот, таа продира и во библиотечната и информативната професија. Во библиотечната и информативната индустрија се подобрува примената на машинското учење, што е широко застапено во индексирањето на текстуалната содржина на списанија, книги, збирки, дела и други документи, во библиографските цитати, електронските дигитални услуги за корисниците, до гласовни асистенти и други алатки во библиотечниот бизнис. Иако иновативните технологии отвораат нови работни позиции, улогата на библиотекарите е незаменлива додека се користи ВИ со помал капацитет. Разликата помеѓу човечката интелигенција и ВИ е во тоа што човекот е иновативен - тој може да создава од ништо нешто, додека ВИ не може да биде

21 [https://www.unesco.de/suche?search\\_api\\_fulltext=UNESCOEmpfehlung%20zur%20Ethik%20der%20K%C3%BCnstlichen%20Intelligenz](https://www.unesco.de/suche?search_api_fulltext=UNESCOEmpfehlung%20zur%20Ethik%20der%20K%C3%BCnstlichen%20Intelligenz)

22 [https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/ifla\\_statement\\_on\\_libraries\\_and\\_artificial\\_intelligence.pdf](https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence.pdf)

23 Leo S Lo. (2023) AI policies across the globe: Implications and recommendations for libraries. <https://doi.org/10.1177/03400352231196172>

иновативен. Поради хиперпродукцијата на текстуални и визуелни дела во дигитален формат, ВИ т.е. овие чет-ботови и генератори на текст, репродуцираат веќе постоечки елементи, преуредувајќи ги бескрајно. Некритичкото користење на ВИ што пишува и толкува текст за нас, особено кај младите во развој, може да доведе до губење голем број аналитички способности. Забрзаниот развој на ВИ веќе претставува нереален начин на живот бидејќи длабоката вештачка интелигенција ја вклучува способноста за самопрограмирање и самите чет-ботови за да можат да комуницираат едни со други.

### **Обука за креативен библиотекар во ерата на технолошкиот напредок**

Седумте работи кои вештачката интелигенција ќе ги промени се:

1. Индексирање на содржината - алатките за ВИ ќе ја подобрат конзистентноста и квалитетот бидејќи концептите ќе бидат идентификувани и доделени соодветни клучни зборови;
2. Усогласување документи - машините подобро ги препознаваат документите од луѓето;
3. Изумирање на цитатот - употребата на алгоритми за ВИ ќе помогне да се создаде подобар систем за мапирање цитати;
4. Резимирање на содржината - ова ќе се направи автоматски преку кондензирање на документите до пократки верзии;
5. Квалитет на услугата - директно или индиректно академските библиотекарите се вклучени во ВИ дури и кога користат чет-ботови кои одговараат на прашања од истражувачи за нови пристигнувања и објавени книги, програмирани гласовни пораки, итн.;
6. Факторот на влијание на иднината - публикациите, списанијата и другите активности на истражувачите ќе бидат документирани со користење добар алгоритам и
7. Подобра оперативна ефикасност.

ВИ е подготвена да елиминира милиони тековни работни места кои не се усогласени со новите технологии и ќе создаде милиони нови (Томас, 2021)<sup>24</sup>. Новата технологија ќе бара академските библиотекарите и другите библиотеки да седнат и да присуствуваат на обуки, работилници и семинари за вештачка интелигенција. Но, ова не треба да не плаши. Колку повеќе технологија е опфатена, така и повеќе луѓе се вклучени во тоа да ја развиваат технологијата, и бројот на луѓе кои се неопходни, масовно расте. Библиотекарите треба да бидат обучени да се соочат со овие нови технологии. Токму овие обуки и присуството на работилници ќе им ја вратат надежта за безбедноста дека нивните работни места нема да бидат заменети.

---

<sup>24</sup> <https://builtin.com/artificial-intelligence/ai-replacing-jobs-creating-jobs>



**Според ИФЛА (2020)**<sup>25</sup> владите треба да го коригираат Законот за авторски права, да се осигураат дека библиотеките или библиотечните мрежи ја имаат потребната инфраструктура и технологиите за да можат да усвојат и да користат технологии за ВИ, да ги штити принципите на приватност или правичност, а исто така, овозможувајќи напори кои ги поддржуваат иновациите и целите од јавен интерес, да ги вклучат библиотеките во развојот и спроведувањето на вкрстените секторски програми и стратегии за ВИ. Понатаму, библиотекарските здруженија и давателите на библиотечни обуки треба да ги поддржат библиотекарските професионалци да го разберат влијанието на ВИ. Давателите на обука за библиотеките треба да се осигураат дека библиотекарите се способни да развијат релевантни дигитални вештини и компетенции, треба да се залагаат библиотеките да играат поголема улога во менувањето на образовните системи, да соработуваат со истражувачи и развивачи на ВИ за да се креираат апликации за библиотечна употреба, кои ги исполнуваат етичките стандарди и стандардите за приватност и конкретно реагираат на потребите на библиотеките, да дејствуваат во форуми за размена на најдобри практики за етичка употреба на технологиите за ВИ во библиотеките. Додека, пак, библиотеките, треба, да им помогнат на своите покровители да развијат дигитална писменост кои вклучуваат разбирање за тоа како функционираат ВИ и алгоритмите, и, соодветните прашања за приватност и етика, да продолжат да ги фокусираат своите напори да овозможат доживотно учење и да обезбедуваат услуги за невработените, да се осигураат дека секоја употреба на технологии за ВИ во библиотеките треба да биде предмет на јасни етички стандарди кои ги штитат правата на нивните корисници.

### **Практични препораки за библиотеките**

Да се формира етички комитет за ВИ кој би можел да се состои од библиотекари, персонал за информатичка технологија и други релевантни чинители. Овој комитет ќе биде одговорен за преглед на употребата на ВИ во библиотеката обезбедувајќи усогласеност со релевантни политики и решавање какви било етички прашања кои се јавуваат. Ќе се залагаат за инклузивни политики за ВИ кои целосно се однесуваат на своите потреби и предизвици. Ова може да вклучи: учество во јавни консултации за ВИ политики, поднесување документи со библиотечни здруженија за лобирање инклузивни и правични политики.

### **Развивање најдобри практики за употреба на вештачка интелигенција**

Библиотеките треба да развијат најдобри практики за користење ВИ усогласувајќи се со нивната мисија и вредности. Овие практики би можеле да опфатат низа прашања за приватноста и транспарентноста на податоците од корисникот. За нивниот персонал како и за корисниците, библиотеките, треба да обезбедат соодветно образование и обука за писменост со вештачката интелигенција. Тука може да се понуди обука за етичката употреба на ВИ и приватноста на податоците.

<sup>25</sup> [https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/ifla\\_statement\\_on\\_libraries\\_and\\_artificial\\_intelligence.pdf](https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence.pdf)

## Заклучок

Еволуцијата на библиотеките во ерата на вештачката интелигенција е револуционерна трансформација која ја менува улогата на библиотеките во општеството. Иако постојат предизвици кои треба да се надминат, потенцијалните придобивки од интегрирањето ВИ во библиотеките се огромни. Со прифаќање на ВИ, библиотеките можат да ги подобрат услугите, да го подобрат управувањето и откривањето информации и да им овозможат на корисниците персонализирано и привлечно искуство. Овде не се работи само за следење на технолошките промени, туку и за повторно замислување на улогата на библиотеките во дигиталната ера.

## Користена литература:

1. Alex-Nmecha, Juliet & Obi, Hilda. (2022). Employment and artificial intelligence in academic libraries. <https://www.researchgate.net/publication/360001571>
2. Донеv, Д. Прирачник за етика, 2020 [https://www.ukim.edu.mk/e-izdanija/FZF/Prirachnik\\_za\\_etika.pdf](https://www.ukim.edu.mk/e-izdanija/FZF/Prirachnik_za_etika.pdf) (пристапено на 28.12.2023)
3. CILIP (2021) The impact of AI, machine learning, automation and robotics on the information professions <https://www.cilip.org.uk/page/researchreport> (пристапено на 28.12.2023)
4. Cox, A. (2022) How artificial intelligence might change academic library work: Applying the competencies literature and the theory of the professions. DOI: 10.1002/asi.24635 (пристапено на 28.12.2023)
5. European Commission (2020). White paper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust. [https://commission.europa.eu/document/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b\\_en](https://commission.europa.eu/document/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_en) (пристапено на 28.12.2023)
6. European Commission (2021). The AI Act. <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (пристапено на 22.01.2024)
7. Global Partnership on Artificial Intelligence (2020). Future of work – Working group report. <https://oecd.ai/en/community/gpai-working-group-on-the-future-of-work> (пристапено на 28.12.2023)
8. Leo S Lo. (2023) AI policies across the globe: Implications and recommendations for libraries. DOI: 10.1177/03400352231196172 (пристапено на 02.01.2024)
9. IFLA (2020). IFLA statement on libraries and artificial intelligence [https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla\\_statement\\_on\\_libraries\\_and\\_artificial\\_intelligence-full-text.pdf](https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence-full-text.pdf) (пристапено на 28.12.2023)
10. Padilla, T. (2019). Responsible Operations: Data Science, Machine Learning, and AI in Libraries. OCLC Research Position Paper. OCLC Online Computer Library Center, Inc. <https://www.oclc.org/content/dam/research/publications/2019/oclcresearch-responsible-operations-data-science-machine-learning-ai-a4.pdf> (пристапено на 28.12.2023)
11. Thomas, M. (2021). Will a robot take your job? Artificial Intelligence's impact on the future of jobs <https://builtin.com/artificial-intelligence/ai-replacing-jobs-creating-jobs> (пристапено на 28.12.2023)

## 12. UNESCO Empfehlung zur Ethik der Künstlichen Intelligenz

[https://www.unesco.de/suche?search\\_api\\_fulltext=UNESCOEmpfehlung%20zur%20Ethik%20der%20K%C3%BCnstlichen%20Intelligenz](https://www.unesco.de/suche?search_api_fulltext=UNESCOEmpfehlung%20zur%20Ethik%20der%20K%C3%BCnstlichen%20Intelligenz) (пристапено на 22.01.2024)

### **Abstract**

This paper reviews the rise of artificial intelligence (AI) in recent years. While library and information services are changing, there is an increase in the use of information systems with AI and machine learning, but there are currently no practical guidelines, ethical frameworks and principles for libraries. The ethical problems that AI poses, and will no doubt continue to increase, are numerous. To mitigate these risks, libraries need to carefully consider the ethical and practical implications of using AI. This paper further provides practical recommendations for libraries on how to develop best practices for the use of AI.

**Keywords:** *artificial intelligence, information ethics, library and information sciences, machine learning, ethical frameworks and principles*

## ИНТЕГРАЦИЈА И ПРИМЕНА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО БИБЛИОТЕКИТЕ

(Стручен труд)

Румена Тодорова, виш библиотекар

Библиотека „Искра“ – Кочани, Подрачна библиотека, населба Оризари

([rumenat2016@gmail.com](mailto:rumenat2016@gmail.com))

### Апстракт

Вештачката интелигенција (ВИ) имплицираше и создаде револуција во различни сектори, вклучувајќи ги и библиотеките. Овој труд ја истражува двојната природа на воведувањето на вештачката интелигенција во библиотеките, истражувајќи ги можностите што ги нуди за подобрување на библиотечните услуги и потенцијалните ризици поврзани со нејзината имплементација. Со испитување на еволуирачкиот развој на вештачката интелигенција во библиотеките, целта е да се обезбеди сеопфатно разбирање за придобивките и предизвиците што се јавуваат при интегрирање на оваа напредна технологија во традиционалните библиотечни поставки.

**Клучни зборови:** *вештачка интелигенција, технологија, виртуелни асистенти, паметни книги, машинско учење, оптичко препознавање знаци, чет-ботови*

### Вовед

Во дигиталната ера библиотеките се соочуваат со развојни предизвици во управувањето со огромни количини на информации, обезбедувањето ефикасни услуги и обезбедувањето беспрекорно корисничко искуство. Традиционалните библиотечни системи се значително трансформирани со интеграцијата на автоматиката и информациските технологии. Една таква трансформативна технологија е вештачката интелигенција (ВИ), која претстои да ги револуционизира библиотечните операции и услуги.

Вештачката интелигенција се појави како трансформативна технологија со огромен потенцијал во областа на библиотечната и информатичката наука. Библиотеките, како складишта на знаење и даватели на информациски услуги, ја прифаќаат вештачката интелигенција за да ја подобрат оперативната ефикасност, да ги подобрат корисничките искуства и да испорачаат иновативни услуги. Односно, вештачката интелигенција опфаќа низа техники, вклучувајќи обработка на природен јазик, машинско учење и аналитика на податоци, кои им овозможуваат на машините да симулираат човечка интелигенција и да извршуваат задачи кои традиционално бараат човечко вклучување. Од друга страна, иако има бројни позитивни влијанија на вештачката интелигенција во библиотеките, од суштинско значење е да се препознаат и да се решат и потенцијалните негативни ефекти.

### Интеграција на вештачката интелигенција во библиотеките

Вештачката интелигенција (ВИ) се појави како моќна алатка, револуционизирајќи различни сектори. Библиотеките, чувари на знаењето и информациите, го користат

потенцијалот на вештачката интелигенција за да ги подобрат корисничките искуства и пристапноста, поттикнувајќи ги традиционалните библиотечни услуги во дигиталната ера. Генерално, вештачката интелигенција има големо влијание врз различните деловни активности во рамките на паметните библиотеки. Преку анализа на случаи и систематски преглед на домашна и странска литература и практични апликации, авторот Сох (2023) идентификува неколку области на примена: каталогизација и класификација, референтна услуга (услуга за корисници), управување со наплата, воспоставување безбедносен систем. Врз основа на овие елементи се рedefинира начинот на кој библиотеките комуницираат со нивните патрони и се проширува опсегот на пристапност на различни и иновативни начини.

Според Hal (2022), ВИ воспоставува системи за препораки напојувани со вештачка интелигенција кои го револуционизираат начинот на кој библиотеките ги организираат и презентираат збирките. Овие системи ги анализираат преференциите на корисниците, историјата на позајмување и шемите на читање за да предложат персонализирани листи за читање и релевантни ресурси. Дополнително, се поедноставува откривањето на материјали и се подобрува ангажманот и задоволството на корисниците. Следбено, авторите Huang et al. (2023) ги истакнуваат чет-ботовите кои, управувани од вештачката интелигенција, обезбедуваат непосредна помош на корисниците со одговарање на прашања, водејќи ги низ библиотечните ресурси и помагајќи во навигацијата во дигиталните и физичките простори на библиотеката. Овие виртуелни асистенти значително ја подобруваат пристапноста и обезбедуваат корисниците да добијат информации и поддршка околу часовникот. Надоврзувајќи се на ваквите тврдења, Padilla (2019) истакнува дека вештачката интелигенција може да ги автоматизира рутинските административни задачи, како што се ракување со резервации на книги, управување со датумите на достасување и генерирање задоцнети известувања. Оваа автоматизација му овозможува на персоналот на библиотеката да се фокусира повеќе на помагање, курирање збирки и развој на програми за збогатување на корисничкото искуство.

Вештачката интелигенција е од витално значење за подобрување на пристапноста за лицата со попреченост. Способностите за текст во говор и говор во текст ја подобруваат пристапноста за лицата со оштетен вид или оние со потешкотии во читањето. Според Сох (2023), препознавањето слики управувано од вештачка интелигенција го олеснува описот на визуелната содржина, што го прави пристапно за оние со оштетен вид. Авторите Omehia and Mmejim (2020) истакнуваат дека анализата на податоци воспоставена со вештачка интелигенција им помага на библиотеките во развојот на збирките преку обезбедување увид во шемите на користење на различни ресурси. Анализирањето на овие податоци помага да се донесат информирани одлуки за стекнување и задржување материјали, осигурувајќи дека збирката на библиотеката останува релевантна, и усогласени со интересите на корисниците. Исто така, потенцираат дека технологиите базирани на вештачката интелигенција, како што се оптичко препознавање знаци (OCR) и анализа на содржината, помагаат во напорите за дигитализација, зачувување на ретки и кривки материјали. Дополнително, вештачката интелигенција го олеснува обновувањето на старите или оштетените текстови,

одржувајќи историски записи за идните генерации. Според Hal (2022), технологиите за VR и AR управувани од ВИ нудат извонредни искуства во библиотеките, овозможувајќи им на корисниците виртуелно да ги истражуваат библиотечните простори, да присуствуваат на настани или да се вклучат со дигитални збирки. Овие искуства го зголемуваат ангажманот на корисниците и привлекуваат поширока публика. Исто така, услугите за превод на јазици базирани на вештачка интелигенција во библиотеките ги кршат јазичните бариери, правејќи ги ресурсите достапни на глобално ниво. Покровители може да пристапат до содржината на нивниот претпочитан јазик, промовирајќи инклузивност и различност.

### **Примена на вештачката интелигенција во библиотеките**

Вештачката интелигенција во библиотеките нуди возбудливи можности. Алгоритмите и системите напојувани со вештачка интелигенција можат да го олеснат ефикасното пронаоѓање и управување со информации, овозможувајќи им на корисниците брзо и ефективно да пристапат до релевантните ресурси. Преку напредни системи за препораки, библиотеките можат да понудат персонализирана содржина врз основа на преференциите на корисниците, како и поттикнување на попривлечно и приспособено корисничко искуство.

Системите напојувани со вештачка интелигенција се користени за управување со собирање, помагајќи при изборот и стекнувањето материјали врз основа на преференциите на корисниците и моделите на побарувачка. Каталогизацијата и создавањето метаподатоци исто така се рационализирани преку техники за вештачка интелигенција, како што се обработка на јазиците преку алгоритми за машинско учење, што доведува до подобрена точност и ефикасност. Исто така, системите за препораки управувани од вештачка интелигенција покажаа голем потенцијал во подобрувањето на корисничкото искуство и ангажирањето со библиотечните ресурси. Утврдено е дека персонализираните препораки за книги, приспособени на навиките и преференциите за читање на индивидуалните корисници го зголемуваат задоволството на корисниците и стапките на нивна ангажираност (Huang et al., 2023).

И покрај ветувачкиот потенцијал на вештачката интелигенција во библиотеките, идентификувани се неколку предизвици. Според Hal (2022), воспоставување на вештачката интелигенција со постоечките библиотечни системи може да биде сложено и интензивно со ресурси, особено за помали и недоволно финансирани библиотеки. Дополнително, обезбедувањето на точноста и правичноста на алгоритмите за вештачка интелигенција е критична грижа за да се избегне овековечување на предрасудите во библиотечните услуги. Од друга страна, вештачката интелигенција претставува можност за оптимизирање на работните текови и услугите на библиотеката, ослободувајќи го времето на библиотекарите од секојдневните задачи за да се фокусираат на активности со поголема вредност, како што се ангажирање на корисниците и специјализирана поддршка.

### **Можности на вештачката интелигенција во библиотеките**

Врз основа на анализираната литература, се диференцираат повеќе можности на вештачката интелигенција преку нејзината примена во библиотеките. Позитивна

можност е подобро пребарување и откривање. Алгоритмите за пребарување и препораките напојувани со вештачка интелигенција можат значително да ја подобрат ефикасноста и точноста на пронаоѓањето информации. Напредните способности за јазична обработка (NLP) овозможуваат повеќе нијансирани пребарувања, осигурувајќи дека корисниците брзо ги пронаоѓаат релевантните ресурси (Сох, 2023). Според Omehia and Mmejim (2020) вештачката интелигенција може да ги олесни персонализираните искуства за учење преку анализа на однесувањето и преференциите на корисникот. Системите за препораки може да предложат приспособени списоци за читање, ресурси и едукативни материјали, подобрувајќи го целокупното корисничко искуство и ангажман.

Библиотекарите често поминуваат значително време на рутински задачи. Технологиите на вештачката интелигенција, како што е роботската автоматизација на процесите, можат да ги автоматизираат секојдневните активности како каталогизацијата, ослободувајќи ги библиотекарите да се фокусираат на посложени и посложени услуги со додадена вредност (Huang et al., 2023). Исто така, Hal (2022) истакнува дека технологиите на вештачката интелигенција придонесуваат за зачувување на историските документи и ретките збирки. Автоматските процеси на дигитализација и алгоритмите за препознавање слики помагаат во дигитализацијата и архивирањето на вредните материјали, обезбедувајќи нивна долговечност.

### **Ризици од вештачката интелигенција во библиотеките**

Спротивно на можностите, технологиите во библиотеките имплементирани врз основа на вештачката интелигенција имаат и определени ризици. Според Hal (2022), имплементацијата на вештачката интелигенција во библиотеките предизвикува загриженост за приватноста, особено во однос на собирањето и анализата на корисничките податоци. Постигнувањето рамнотежа помеѓу персонализираните услуги и заштитата на приватноста на корисниците е деликатен предизвик кој бара внимателно разгледување. Исто така, алгоритмите за вештачка интелигенција се подложни на предрасуди присутни во податоците за обуката, што потенцијално доведува до пристрасни препораки или дискриминаторски исходи. Библиотеките мора да ги решат овие предрасуди за да обезбедат фер и правичен пристап до информациите (Omehia and Mmejim, 2020).

Автоматизацијата на рутинските задачи може да доведе до загриженост за преместување на работните места кај персоналот во библиотеката. Од клучно значење е внимателно да се управува со интеграцијата на вештачката интелигенција за да се зголемат човековите способности наместо истите да се заменат (Сох, 2023). Авторите Huang et al. (2023) истакнуваат дека библиотеките, како чувари на знаењето, мора да се ориентираат кон етичките размислувања поврзани со вештачката интелигенција, вклучително и транспарентност во алгоритамското одлучување и обезбедување дека технологијата се усогласува со етичките принципи во пристапот и ширењето на информациите.

## Практични аспекти на вештачката интелигенција во библиотеките

Појдувајќи од фактот дека пребарувачите управувани од вештачка интелигенција го подобруваат процесот на пребарување и откривање во библиотеките, со примена на систем заснован на вештачка интелигенција, базиран на машинско учење, може ефикасно да се анализира содржината на документите и да се доделуваат соодветни наслови, со што значително се подобрува точноста и ефикасноста на каталогизацијата. Библиотеките практично распоредуваат чет-ботови кои им помагаат на корисниците да најдат информации, да резервираат простории за користење и да одговараат на најчесто поставуваните прашања. Автоматизирано работат 24 часа, обезбедувајќи континуирана поддршка и ослободувајќи го персоналот да се фокусира на посложени задачи. Следбено, библиотека може ефикасно да користи вештачка интелигенција за автоматизирање на создавањето метаподатоци за своите дигитални збирки. Со примена на алгоритми за машинско учење за анализа на текстови и слики, библиотеката генерира детални и точни метаподатоци, олеснувајќи го полесниот пристап и пронаоѓањето информации. На пример, Јавната библиотека во Њујорк користи предвидлива аналитика за да управува со својата колекција. Со анализа на тиражните податоци, библиотеката може да идентификува кои жанрови или наслови стануваат сè попопуларни и соодветно да ја приспособи својата стратегија. Исто така, апликациите за VR и AR управувани од вештачка интелигенција создаваат извонредни искуства за учење во библиотеките. На пример, Националната медицинска библиотека во Германија разви AR-апликација која им овозможува на корисниците да истражуваат 3D-моделите на историски медицински инструменти и анатомски дијаграми. Сите овие примери со соодветна државна координација можат ефикасно да се применат и во библиотеките во Македонија.

## Заклучок

Библиотеките долго време се бастиони на знаењето, кои се развиваат за да се приспособат на променливите технолошки предели. Интеграцијата на вештачката интелигенција во библиотечните системи ветува дека ќе го револуционизира начинот на кој се пристапува до информациите, на кој се управуваат и се шират. Сепак, оваа еволуција не е без свои предизвици. Бидејќи библиотеките го прифаќаат потенцијалот на вештачката интелигенција, императив е да се измерат можностите наспроти ризиците. Со внимателно решавање на прашањата за приватност, пристрасност, потенцијално преместување на работното место и етички размислувања, библиотеките можат да ја искористат моќта на вештачката интелигенција за да ги подобрат искуствата на корисниците и подобро да ги исполнат своите улоги како управители на информации. Внимателен и одговорен пристап кон интеграцијата на вештачката интелигенција ќе обезбеди библиотеките да продолжат да служат како витални центри на знаење во дигиталната ера.



### Користена литература

1. Cox, AM (2023). How artificial intelligence might change academic library work: Applying the competencies literature and the theory of the professions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(3), 367-380.
2. Hal, S.K. (2022). Application of artificial intelligence in libraries and information centres services: prospects and challenges, *Library Hi Tech News*, 40 (7), 1-5.
3. Huang, Y., Cox, A. M., and Cox, J. (2023). Artificial Intelligence in academic library strategy in the United Kingdom and the Mainland of China. *The Journal of Academic Librarianship*, 49(6), 102772.
4. Omehia, A. and Mmejim, I.C. (2020) Pros and cons of artificial intelligence in 21st century library and information service delivery. *International Journal of Science Education*, 4(1), 220–227.
5. Padilla, T. (2019). *Responsible operations: Data science, machine learning, and AI in libraries*. OCLC.

### Abstract

Artificial Intelligence (AI) has implied and revolutionized various sectors, including libraries. This paper explores the dual nature of the introduction of artificial intelligence in libraries, exploring the opportunities it offers to improve library services and the potential risks associated with its implementation. By examining the evolving development of artificial intelligence in libraries, the goal is to provide a comprehensive understanding of the benefits and challenges that arise when integrating this advanced technology into traditional library settings.

**Keywords:** *artificial intelligence, technology, smart books, virtual assistants, machine learning, optical character recognition, chat bots*

## УНИВЕРЗАЛНАТА ДЕЦИМАЛНА КЛАСИФИКАЦИЈА КАКО ОНЛАЈН ИНФОРМАЦИСКИ СЕРВИСЕН СИСТЕМ

(Стручен труд)

Пандорка Стоименовска, виш библиотекар

Магдица Шамбевска, библиотекар советник

НУ-НУБ „Св. Климент Охридски“, Скопје

([pandorka@nubsk.edu.mk](mailto:pandorka@nubsk.edu.mk), [shambevskamagdica@gmail.com](mailto:shambevskamagdica@gmail.com))

### Апстракт

Овој труд дава краток историски осврт за создавањето, развојот и употребата на Универзалната децимална класификација како сервисен систем, особено неговата примена во библиотечната дејност, како и во информациските науки воопшто. Појавата и примената на новите технологии дополнително го поттикнува неговиот развој како систем, меѓутоа отвора и нови можности за начинот на користење. Исто така, ќе стане збор и за можностите и примената на информацискиот сервисен систем УДК онлајн во рамки на библиотечното работење, за индексирање, за пребарување, како и за Основната обука за библиотечно работење.

**Клучни зборови:** универзална децимална класификација, библиотечна дејност, онлајн сервиси, Конзорциум за УДК, Македонија, библиографска обработка, каталози, класификација

### Вовед

Имајќи предвид дека живееме во време на експанзивен развој на новите (дигиталните) технологии и нивната примена во сите области на човековиот живот, секако мислејќи и на развојот и примената и на вештачката интелигенција, не може да не констатираме дека се присутни и во организацијата на информации и знаење, а со тоа и во библиотечната дејност. Во таа смисла, електронските бази на податоци и како алатки за работа на библиотекарите и како сервиси за услуги за корисниците се неминовност и, не е претенциозно, ако се каже дека се основа и неопходност во современото библиотечно работење. Оттука, за користењето на Универзалната децимална класификација (УДК) при класифицирањето на библиотечните материјали во рамки на стручната библиотечна обработка, ќе се обидеме да дадеме краток осврт како за систем на класификација, како за принцип и алатка за работа, но и како за сервис за пребарување во рамки на електронските библиотечни каталози достапни онлајн. Уште повеќе, базирана на декадниот броен систем, УДК овозможува универзалност, доследност, лесно кодирање во машинско читлива форма, и секако разбирливост, занемарувајќи ги јазичните бариери.

Универзалната децимална класификација (УДК) е најпознатата повеќејазична шема за класификација во светот за сите области на знаење и е софистицирана алатка за индексирање (класификација) и пребарување за сите видови информации од кој било медиум. Поради логичкото хиерархиско уредување и аналитичко-синтетичката природа, таа е погодна за физичка организација на збирките, како и за пребарување документи.

УДК е структурирана на таков начин што развојот и новите области на знаењето можат лесно да се вметнат во системот. Самиот код е независен од кој било говорен јазик или писмо (се состои од арапски бројки и вообичаени интерпункциски знаци), а придружните описи на класите можат да се најдат на повеќе јазици. Во 1885 година, Пол Отле, млад белгиски адвокат, и неговиот соработник Хенри Лафонтен работејќи на проектот *Универзален библиографски репертоар*, кој требало да претставува сеопфатен класифициран регистар на публикуваните информации, се соочуваат со потребата од алатка за уредување на записите (информациите). Отле, откако слушнал за Децималната класификација на Дјуи, му пишал на Мелвил Дјуи во 1895 година и добил дозвола да ја преведе на француски. Отле и Лафонтен ја разбирале Децималната класификација како таксономија на човечкото знаење што може да се изрази „на меѓународен јазик - оној на броевите“. Идејата го надминува планот за обичен превод: биле направени голем број радикални иновации (поради можноста за екстензија на децималните броеви); приспособувајќи ја чисто нумеративната класификација (во која сите предвидени предмети се веќе наведени и шифрирани) во онаа класификација што овозможува синтеза (т.е. конструкција на сложени броеви за означување за меѓусебно поврзани предмети /теми кои никогаш не би можеле изворно да се предвидат); потоа, биле идентификувани различни можни односи меѓу субјектите и биле доделени симболи за нивно претставување.

Отлет и Лафонтен дошле до заклучок дека заедничките карактеристики за многу предмети можат да се состават како посебна листа: во повторувачките шеми на цифри каде што се применува истата карактеристика на разложување (веќе биле присутни до одреден степен во првото издание на Дјуи) како понатамошен чекор било преземано одвојувањето на трајните (неменливите) цифри и нивно организирање како табели со помошни броеви, кои можат да се додадат по потреба од страна на корисникот. Резултат на овој проект е всушност првото издание на УДК, со наслов „*Прирачник за универзалниот библиографски репертоар*“ (Manuel du Répertoire Bibliographique Universel) објавуван од 1902 до 1907 година, со околу 33 000 класи и претставува поопфатна и посостигливирана шема. Оваа шема продолжува да се проширува и да се надградува во второ издание со 70 000 класи, објавувани од 1927 до 1933 година, во чие уредување учествувал и Фритс Донкер Дујвис од Холандскиот завод за патенти, како одговорен за обемната ревизија и проширувањето на научните и технолошките класи (поделби). Подоцна ова издание се појавува како независно, под наслов „*Classification Decimale Universelle*“, под кое име (во различни преводи) останува до 1993 година, односно до моментот кога се креира **нова база на податоци** која станува референтен извор. Така од 1933 до 1993 година го имаме второто француско издание, модифицирано и дополнето со додатоци, а подоцна и со сериските *Екстензии и корекции на УДК* (*Extensions and corrections of UDC*), кое претставуваше официјален извор за сите изданија на УДК.

Меѓународната федерација за документација (Federation Internationale de Documentation - FID) долги години е центар за управување и одржување на УДК и има централна улога. Во 1991 година, постапувајќи по препораките на специјално формираната Работна група за развој на системот УДК, таа води преговори со неколку

издавачи на УДК за реструктурирање на финансиите, управувањето и одржувањето на шемата за да се обезбеди нејзината иднина во следниот век. Резултат на овие преговори е формирањето на Конзорциумот на УДК (Universal Decimal Classification Consortium - UDCC), со FID, BSI и четири други издавачи како основачки членки. Работните јазици на ФИД (FID) се англискиот, францускиот и германскиот, и тие се сè уште јазици за одржување и управување со УДК (вклучувајќи ги сите амандмани кои се појавуваат во *Екстензии и корекции на УДК*) до 1992 година, кога Конзорциумот (UDCC) ја презема сопственоста. Официјален јазик на Конзорциумот е англискиот. Уште со првите изданија, УДК е преведена на многу други јазици и се користи во повеќе од сто земји во светот.

### Универзална децимална класификација

УДК е во светска употреба и е објавена целосно или делумно на преку 40 јазици. Се користи во библиографските сервиси, во центрите за документација и во библиотеките во над 130 земји широм светот. Библиотечните збирки и библиографиите кои се класифицирани според УДК можат да се најдат во системите ОРАС и во различни бази на податоци на библиотеките. Во земјите во кои е УДК главниот систем за класификација, националните каталози, центрите за каталогизација и публикација и националните библиографии се подредуваат според оваа шема и содржат УДК броеви.

Овие бази на податоци се често големи и се вредни информациски ресурси организирани со УДК. **Национални библиографии кои индексираат со УДК:** Германија (до 2003 година), Чешка, Словачка, Полска, Унгарија, Шпанија, Португалија, Руската Федерација, Естонија, Латвија, Литванија, Белорусија, Украина, Молдавија, Финска, Албанија, Србија, Бугарија, Словенија, Хрватска, Босна и Херцеговина, Македонија, Романија, Киргистан, Тунис, Мароко, Алжир, Сенегал, Зелено'ртски Острови, Мадагаскар. **Библиотечни ОРАС-и кои содржат УДК-кодovi:** Обединетото Кралство: Империјалниот колеџ и библиотеките на научниот музеј, Британската архитектонска библиотека, Библиотеката на Универзитетот во Сари; Германија: Deutscher Wetterdienst, Универзитетот во Фрајбург; Чешка: Националната библиотека; Полска: Каталог на Националната библиотека; Унгарија: Каталог на унгарскиот национален сојуз, Каталог на националната библиотека; Франција: Bibliothèque, Service Commun de la Documentation; Италија: Каталог на периодични публикации, Интербиблиотечен центар, Универзитетот во Болоња, Абдус Салам - Меѓународен центар за теоретска физика; Португалија: Национална библиографска база на податоци, Fundação Calouste Gulbenkian, Biblioteca de Arte; Белгија: Universiteitsbibliotheek K.U.Leuven; Швајцарија: Eidgenössische Technische Hochschule во Цирих; Лихтенштајн: Библиотека на Лихтенштајн; Србија: Виртуелна библиотека; Словенија: Виртуелна библиотека; Хрватска: Национална и универзитетска библиотека; Библиотека на ХАНУ, Градска библиотека во Загреб; Романија: Централна универзитетска библиотека; Австралија: Национална библиотека на акустични лаборатории.

УДК како класификациска шема се користи во библиотеките во Македонија, низ годините изработувани се и одржувани се и посебни каталози според УДК, покрај предметниот, азбучниот и абecedниот, како што е случај тоа со Националната библиотека. Во дел од библиотеките, се практикува сместување според УДК, што значи

дека и сигнатурата содржи УДК ознака во својата структура. Автоматизацијата на библиотечните процеси како неминовност во осовременувањето на стручното библиотечно работење преку користењето на апликативниот софтвер COBISS, ја поддржува можноста за употребата на УДК како класификациска шема при содржинската обработка на материјалот, односно при креирањето записи, но и како можност за пребарување во електронскиот каталог. Во библиотеките во Македонија кои го користат библиотечно-информацискиот систем COBISS+, корисниците имаат можност со употреба на префиксите и суфиксите за пребарување (**dc** за УДК) да дојдат до бараните информации.

**УДК онлајн (UDC Online)** е комплетната стандардна ажурирана верзија на шемата за универзална децимална класификација која нуди напредно пребарување и прелистување со УДК броеви. Сервисот УДК онлајн е секогаш усогласен со најновата официјална верзија на UDC Master Reference File и е достапен на повеќе јазици: англиски, холандски, чешки, словачки, шпански, француски, хрватски, српски, полски и германски. Оваа сервисна услуга е базирана на претплата, која ја одржува и ја управува Конзорциумот на УДК (UDC Consortium). Англиската верзија на УДК онлајн е комплетно стандардно издание на шемата на Интернет со околу 72 000 класи проширени со повеќе од 12 000 записи со историски податоци УДК (откажани броеви).

Исто така, во сервисот УДК онлајн се инкорпорирани најновите измени во последното издание на *Екстензии и корекции на УДК*. Сервисот УДК онлајн има голем број функции за олеснување на пребарувањето, прелистувањето, потврдувањето, поднесувањето и градењето на УДК броеви. Пребарувањето и прегледувањето на откажаните броеви има за цел да им помогне на корисниците да ги следат откажаните броеви и нивните пренасочувања, кои можеби сè уште постојат во збирките на библиотеките. УДК онлајн хаб (UDC Online Hub) е поставен во 2013 година и претставува платформа која обезбедува пристап до комплетните и најновите верзии на УДК на повеќе јазици. УДК онлајн е професионална алатка за индексирање и класификација (содржинска обработка) наменета за предметни специјалисти во библиотеките и други библиографски и информациски сервиси. Тоа е референтна алатка за УДК и е независна од какви било локални политики и принципи за индексирање. Бидејќи ова е алатка погодна за користење, со многу нотации и инструкции кои им помагаат на предметните специјалисти, се претпоставува дека се користи од професионалци запознаени со УДК и со индексирањето на содржината на документите односно со правилата за содржинска обработка. Значајно е да се напомене дека УДК освен во библиотечната дејност наоѓа примена и во други информациско-документациски сервисни дејности, односно таму каде што се работи со голема количина на документи и предмети кои бараат организирано архивско или магацинско подредување, заради полесна достапност.

Како онлајн сервис, УДК во овој облик значително им ја олеснува работата на предметните специјалисти во библиотеките во смисла на ажурност, ефикасност, ефективност и економичност (заштеда на време). Конкретно, во Националната и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“ Скопје (НУБ) каде секојдневно каталогизаторите и предметните специјалисти се соочуваат со голем број материјали за

обработка, оваа алатка значително ќе помогне за нивната продуктивност и секако во брзината на извршувањето на работните задачи. Образовните високошколски институции каде се изучуваат библиотекарство, документациски и информациски науки, можат да побараат бесплатен пристап до UDC Online EDU, во период кога се одржуваат предавања за класификација и индексирање. Пристапот до UDC Online е ограничен на IP адресата на домаинот на институцијата и компјутерите во училищата каде се изведува наставата, преку посебна Постапка за аплицирање, при што се пополнува формулар. Овој факт е особено поволен за едукативната дејност која ја спроведува НУБ, поточно за Основната обука за библиотечно работење во сегментот *Предметизација и класификација според УДК*.

**UDC Summary (UDCS)** е повеќејазично резиме т.н. **Скратена УДК**, која содржи 2 600 класи извлечени од UDC Master Reference File (UDC MRF) 2011 од целата УДК шема која опфаќа повеќе од 70 000 класи. Скратената УДК се состои од главни броеви, заеднички помошни броеви и специјални помошни броеви и претставува рамномерно покривање на сите области на знаење како што е содржано во шемата. УДК се ажурира еднаш годишно и UDC Summary (Скратена УДК) ја претставува секогаш најновата верзија на УДК. Скратената УДК постои како повеќејазична база на податоци која ја пресликува структурата на базата на податоци на UDC MRF и во тој поглед го претставува целосното множество на податоци и може да се користи како алатка за демонстрација на УДК за обука, истражување и различни потреби за организирање на информациите и пребарување на истите.

Планот за Скратената УДК е да вклучува преводи на што е можно повеќе јазици и мапирања со/на други системи за организација на знаење (SKOS) и овие податоци да бидат достапни бесплатно во различни стандардни формати. Од 2011 година, Скратената УДК е достапна на линкот <http://udcdata.info/>. Преведувањето на Скратената УДК и мапирањето е поддржано од Конзорциумот на УДК, кој го финансира хостирањето и одржувањето на базата на податоци за да обезбеди рамномерен квалитет на податоците и нивна достапност. Значајно е да се напомене дека Македонија учествуваше во проектот за превод на Скратената УДК во 2013 година, од страна на тим од 6 библиотекарски/систематизатори од НУБ. Преводот на Скратената УДК на македонски јазик е достапен на веб-страницата на UDC Summary (<https://udcsummary.info/php/index.php?lang=mk>). Резултат на овој меѓународен проект е и објавувањето на *Прирачникот за универзална децимална класификација* во издание на НУБ, кој, заедно со преводот на Скратената УДК онлајн веќе подолго време се користат при Основната обука за библиотечно работење.

### **Заклучок**

Од претходно изнесеното во врска со УДК и библиотечната дејност во Македонија можеме да заклучиме дека УДК се користела и сè уште е неопходна алатка во библиотеките при стручната обработка на библиотечните материјали, почнувајќи од подредувањето по полици, т.е. сместувањето, па сè до изработка на библиографиите. Исто така останува фактот дека дел од класичните библиотечни каталози се уредуваат според УДК, денес пресликано во електронските каталози кои во исто време се и библиографски бази на податоци. Согласно со достигнувањата во информациско-комуникациските технологии и светската тенденција за исклучиво електронско

издаваштво кои водат до зголемена потреба од ажурност при библиографската обработка на материјалите, можеме да заклучиме дека УДК онлајн е повеќе од потребна. Достапноста на овој систем ќе претставува значително олеснување за предметните специјалисти при тековната работа. Опцијата за бесплатно користење на УДК Онлајн при Основната обука за библиотечно работење, само ја зголемува вредноста на овој сервисен систем.

Во таа насока, овој труд го завршуваме со цитат од книгата *Постојана библиотека: технологија, традиција и потрага по рамнотежа* на Мајкл Горман<sup>26</sup>:

*„сакам да ги опишам сегашноста и иднината на библиотеците, начинот на кој се служиме со технологиите и нашите гледишта за тоа што работиме. Исто така, сакам да го опишам урамнотежениот пристап кој ќе ни овозможи да ја усогласиме технологијата (посебно дигиталната) со нашите основни вредности, а при тоа да не ги загоризиме. Технологијата која најмногу нè интересира е онаа врзана за комуникацијата – пренесување на пораките. За тоа всушност и станува збор, затоа што библиотеците отсекогаш се занимавале, а и сè уште се занимаваат со забележеното знаење и информации – со сложените пораки меѓу мртвите и живите, меѓу живите и живите, па меѓу живите и оние што допрва ќе се родат – без оглед на технологијата која овозможува пристап до тие записи и со помош на која се чуваат за идните генерации.“<sup>27</sup>*

Michael Gorman, 2006: XII

### Користена литература

1. <https://udcc.org/index.php/site/page?view=factsheet> (пристапено на 09.02.2024)
2. <https://udc-hub.com/index.php> (пристапено на 09.02.2024)
3. <https://udcc.org/> (пристапено на 09.02.2024)
4. <https://udcsummary.info/php/index.php> (пристапено на 09.02.2024)
5. <https://udcsummary.info/php/index.php?lang=mk> (пристапено на 09.02.2024)
6. Gorman, M. (2006). *Postojana knjižnica: tehnologija, tradicija i potraga za ravnotežom*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo

<sup>26</sup> Gorman, Michael. *Postojana knjižnica: tehnologija, tradicija i potraga za ravnotežom*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2006. Стр. 5

<sup>27</sup> Преводот на македонски е на авторите

## Abstract

In this paper we have a brief historical overview of the creation, development and use of the Universal Decimal Classification as a service system, especially its application in library field, as well as in information sciences in general. The emergence and application of new technologies encourages its development as a system, but also opens up new possibilities for the way of use. We will also talk about the possibilities and application of the information service system UDC online within the framework of library activities, for indexing, retrieving, as well as professional training within the framework of the continuous education of the library staff.

**Keywords:** *universal decimal classification, online services, librarianship, UDC Consorsrtium, macedonia, bibliographic processing, catalogs, classification*



## DON'T JUDGE A BOOK BY ITS COVER: PROJECT HUMAN LIBRARY

(Essey)

Milica Matijević, Library Advisor

Public Library „Dimitrije Tucović“, Lazarevac, Serbia

([milica.biblioteka@gmail.com](mailto:milica.biblioteka@gmail.com))

### Abstract

Since the early 2000's Human Libraries have spanned the globe, connecting people with diverse experiences (known as "Human Books") to the people who want to hear their stories. This paper is about how Human libraries allows people to process their own experience and have control of it. Living Library are a way of helping communities hear about and learn from people they may not have met. Instead of borrowing a book, a story is borrowed through a speaker at a local library. Public Library Lazarevac are organizing the Living Library to better tolerance and respect of differences among our society, along with the empowering victims of discrimination and violence

**Keywords:** *living library, human library, discrimination, public library, lazarevac*

### Introduction

Sometimes the best way to break down barriers and fight down stereotypes is through a simple conversation. We all have a "story" to exchange. Events, experiences, people, customs, beliefs and cultures shape our lives. They make us into the people we are. As a Librarian I am very familiar with the phrase "Don't judge a book by its cover". Through a unique traveling library program called the Human Library citizens in Lazarevac, Serbia, have the opportunity to attend a workshop, hear and exchange life stories with others. We are organizing the Human Library to promote tolerance and respect of differences among our society, along with the empowering victims of discrimination and violence.

The first living library experience was set up in 2000 by the Danish association "Stop the Violence" and has since spread throughout Europe and the rest of the world. In 2005 the Council of Europe drew up a Living Library available to associations and municipal institutions wishing to set up such events in their territory.

Since then, a wide range of organizers including local and state public libraries and health services, universities, and community activists and organizations have adopted the idea in more than 65 countries throughout the world. In 2010. The term "Living Library" was changed to Human Library. 'The Human Library is an innovative method designed to promote dialogue, reduce prejudices and encourage understanding'.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> "Don't judge a book by its cover: The Living Library Organiser's Guide, 2011", <https://rm.coe.int/16807023dd>. (05.02.2024)

## Living Library

The Living Library is a program used to promote human rights with the goal of raising awareness about the existence of stereotypes and prejudices which often leads to discrimination against individuals or groups. At the same time, it encourages a conversation between those of different opinions, education, profession, as well as religious and sexual orientation.

The Living Library is mobile, yet works just like a normal library - readers enter the space which occupies it, join it, choose a book of their liking and then “the librarian” borrows them it for a limited period of time. After reading, they bring book back into the library and if they want, borrow another. The key difference is that in the Living Library books are human which hold a conversation with its readers.

Books in the Living Library are people who represent distinct groups frequently exposed to prejudices and stereotypes, but also often fall victim to discrimination and social marginalization. The library user could be anyone who is ready to have a conversation about existing prejudices in society or personal ones in addition to stereotypes. Books in the Living Library can even propose a question to its reader.

This program helps to create a safe space for the victims of discrimination and violence to talk about their experiences and in that way shift from being repressed to the ones who are actively fighting against these unwanted social phenomena. Readers are educated about the apparent social prejudices but are also in a position to self-examine personal bias and start to work on it.<sup>29</sup>

### The Living Library in Serbia

The Living Library in Serbia started as a project supported by the Council of Europe in partnership with the Commissioner for Protection of Equality, with the aim to fight prejudices, stereotypes and discrimination against different groups of people. Books in the Living Library are people who belong to groups frequently facing discrimination and prejudices.

| Motto of Living Library in Serbia is „*Don't judge a book by its cover*”.

At 2022. the long journey of the project Living Library is slowly coming to an end. The final set of events and meetings was held from November 4 to 7, 2022 in Belgrade. The Belgrade event as the final one included many activities and people coming from many countries around Europe.

Events were open to the public on the 4th of November afternoon in the main walking zone of Belgrade in Belgrade City Library and on the 5th of November for the main public activity held in Library “Petar Kočić”. The events are organized with the support of the “Europe for Citizens” the program of the European Union with the aim to bring Living Libraries to cities

---

<sup>29</sup> Human Library Organization, <https://humanlibrary.org/>. (05.02.2024)

around Europe in order to boost the dialogue among citizens belonging to different socio-economic groups in order to break prejudice and stereotypes.<sup>30</sup>

### **Getting involved**

Public library in Lazarevac are organizing the Human Library during City Festival at November 5, 2022 to promote tolerance and respect of differences among our society, along with the empowering victims of discrimination and violence. The goal of the project is to create a space capable of hosting the Human Library, allowing readers to have a safe place to ask challenging questions, and also to create a network of people. Moreover, the project also intend to promote a true institutional dialogue in the municipality concerning human rights.

### **How it works**

The books are real people telling real stories. The books in Human Library are volunteers representing diverse community groups. For example we had immigrants, Roma people, handicap, single mom, people who are often victims of discrimination or social exclusion. At last four different human books should be available to be read. Librarians creates four small groups, give the instructions, make sure the activity is evaluated, etc. Each group talks to the human book, posing question for about 20 minutes, listening to life stories and talking about their own prejudices and stereotypes. When this period of time ends, the groups exchange human books and restart the reading. This process continues until every group has been with all the books. The goal is to deconstruct stereotypes based on slogan “Don’t judge a book by its cover“.

A Series of events were held that included meetings, workshops, and promotional and public events. Events were open to the public on the 5th of November afternoon in the in Library. These events attracted numerous citizens from the local community who had a chance to read our living books. These encounters between “readers” and “books” enabled them to exchange experiences, ideas, life stories and other aspects of their identities, values and mutual understanding.

### **Results**

The Human Library project has been recognized for its efforts to address discrimination by breaking down stereotypes and promoting interculturality. The target audience consisted of youngsters, aged between 14 and 18. However, the whole community was envisaged, at least in an indirect way, through listening to stories about.

### **Conclusion**

The Living Library is a space where curiosity meets wisdom, where dialogues challenge stereotypes and encourage inclusivity. It is a hub offering you a chance to expand your horizons, gain insights from people you might not usually encounter, and hear stories that are usually left untold.

---

<sup>30</sup> “The European Living Librarys last stop in Belgrade”, <https://moveit-org.com/the-european-living-librarys-last-stop-in-belgrade/>. (06.02.2024)

Making this type of events is important for the new role of Public Libraries in reducing inequality. This role is also significant from the point of view of the Sustainable Development Goals of the United Nations Agenda (SDG 10).

### **Literature**

1. Council of Europe. European Youth Centres. <https://www.coe.int/en/web/youth/living-library>
2. Don't judge a book by its cover: The Living Library Organiser's Guide, 2011". <https://rm.coe.int/16807023dd>
3. "The European Living Library's last stop in Belgrade". <https://moveit-org.com/the-european-living-librarys-last-stop-in-belgrade/>
4. Human Library Organization. <https://humanlibrary.org/>

## ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО БИБЛИОТЕКИТЕ

(Стручен труд)

Гордана Кроткова, виш библиотекар  
НУ НУБ „Св. Климент Охридски“ - Скопје  
([gordanakrotkova@gmail.com](mailto:gordanakrotkova@gmail.com))

### Апстракт

Во овој труд се опфатени двете страни од примената на вештачката интелигенција (ВИ) во библиотеките. Прво се разгледуваат можностите што вештачката интелигенција ги нуди за подобрување на главните дејности во библиотечното работење, како подобрување на пристапот до информации и автоматизација на библиотечните процеси. Но, во продолжение на предностите следуваат и ризиците поврзани со употребата на вештачка интелигенција, вклучувајќи приватност на податоците, точност на дадените информации и контролата над ВИ. Сепак доколку внимателно и правилно се употребува ВИ, би можела да даде огромни резултати во секојдневното библиотечно работење, како за библиотекарите така и за корисниците.

**Клучни зборови:** *вештачка интелигенција, библиотеки, софтвери за ВИ, Apache Solr, Elasticsearch, IBM Watson, ChatGPT, Tableau, Alma, Azure AI Visio, Amazon Textract, Voiceitt*

### Вовед

Развојот на вештачката интелигенција отвора нови можности како во секојдневието така и во многу стручни области. Во дигиталната ера каде клучните моменти се брзата трансформација на услуги и водењето грижа за квалитетот на корисничките искуства, библиотеките треба да се развиваат надвор од нивните традиционални улоги како складишта на книги и информации. Со доаѓањето на вештачката интелигенција (ВИ), библиотеките треба да ја користат оваа технологија да ги подобрат своите услуги и да ги привлечат корисниците со воведување на модерни и персонализирани искуства. Сепак, интеграцијата на вештачката интелигенција во библиотеките доаѓа со можности и ризици. Технологијата може да помогне при индивидуално приспособени резултати од пребарувањето и препораки за библиотечните корисници. Исто така, може да ја подобри оперативната ефикасност на персоналот во библиотеката, а со тоа да ги ослободи библиотекарите да се фокусираат на задачи од повисоко ниво. Главни фактори во чекањето за примена на вештачката интелигенција во библиотеките е стравот дека технологијата може да ги застари работните места на библиотекарите или да помогне во ширењето на дезинформации доколку има проблеми со алгоритмите што ја поттикнуваат вештачката интелигенција.

### Вештачката интелигенција, предности и ризици

Вештачката интелигенција е можноста на компјутерските системи да симулираат човечки способности односно да решаваат комплексни задачи, генерализираат, расудуваат, учат од своите искуства и др. Брзиот развој и сè поголемата достапност на

вештачката интелигенција е предизвик за многу дејности не исклучувајќи ја и библиотечната. За жал регулацијата на ВИ е сè уште мала или непостоечка. Во нацрт-законот за вештачка интелигенција на ЕУ стои дека ВИ треба да биде регулирана со првиот сеопфатен закон во светот за ВИ. Приоритет на Европскиот парламент е да се осигури дека системите за ВИ во ЕУ се безбедни, транспарентни и недискриминирачки. Со цел да се спречат штетни исходи и отстапувања, сите процеси треба да бидат надгледувани од луѓе<sup>31</sup>.

Употребата на ВИ во библиотеките треба да биде предмет на јасни етички стандарди водејќи се според Етичкиот Кодекс на Библиотеките на ИФЛА<sup>32</sup>. Најголеми придобивки од употребата на ВИ во библиотеките се поефикасно каталогизирање и класификација<sup>33</sup>, подобро пребарување, организација и насочување кон материјалите, побрза анализа и развој на фондот, автоматизирана поддршка, како и поголема достапност до библиотечните ресурси. Алгоритмите на ВИ можат да го автоматизираат процесот на класификација на материјалите, заштедувајќи време и труд на библиотекарите. Обработката и анализата на обемни податоци можат да придонесат за прецизна каталогизација и да обезбедат ефикасна организација во рекордно време. Платформите како Apache Solr<sup>34</sup>, Elasticsearch<sup>35</sup> и IBM Watson<sup>36</sup>, можат да помогнат во процесот за брзо индексирање и прецизно извлекување на релевантни категории од текстови, со што овозможува детална и брза класификација.

Пребарувањето со помош на ВИ може да биде порелевантно и да даде персонализирани резултати на корисниците. Отворениот софтвер – текстуалниот асистент ChatGPT<sup>37</sup> го забрза напредокот на Вештачката интелигенција со тоа што ја направи достапна и едноставна за употреба за голем број корисници но и платформи кои ги имплементираат услугите од OpenAI7. Алгоритмите ќе го земат предвид однесувањето на корисникот како и претходните интеракции со што ќе можат да ги предвидат желбите и потребите на секој корисник со што би ја зголемиле релевантноста на податоците и задоволството на корисниците (прилог 1). Со брза обработка на огромен број податоци и прецизно филтрирање на резултатите библиотеките ќе бидат во можност побрзо и попрецизно да одговараат на сечии потреби, но и да прават насочени анализи за трендовите и предвидувања за следните. Со помош на алатките на Tableau<sup>38</sup> или Alma<sup>39</sup>, библиотеките може да направат аналитички поделби според потребите на одредена група корисници. Пример, да се одреди тренд на библиотечен материјал пребаран од корисниците од старосна група 18-25 години првите три месеци од годината, за претходните 16 години.

<sup>31</sup> <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5662-2024-INIT/en/pdf> стр.24 пристапено на 17.02.2024

<sup>32</sup> <https://www.ifla.org/publications/ifla-code-of-ethics-for-librarians-and-other-information-workers-full-version/> пристапено на 10.02.2024

<sup>33</sup> добиениот резултат задолжително треба да се провери во УДК таблицата, бидејќи не секогаш четботот успева да пренесе прецизни и точни информации

<sup>34</sup> [https://solr.apache.org/guide/7\\_2/a-quick-overview.html](https://solr.apache.org/guide/7_2/a-quick-overview.html) пристапено на 20.03.2024

<sup>35</sup> <https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/index.html> пристапено на 20.03.2024

<sup>36</sup> <https://www.ibm.com/products/natural-language-understanding?lnk=flatitem> пристапено на 20.03.2024

<sup>37</sup> <https://openai.com/blog/chatgpt> <https://openai.com/about> пристапено на 20.03.2024

<sup>38</sup> <https://www.tableau.com/why-tableau/what-is-tableau> пристапено на 20.03.2024

<sup>39</sup> <https://exlibrisgroup.com/products/alma-library-services-platform/> пристапено на 20.03.2024

Примената на оптичкото препознавање на знаци и симболи (OCR) и препознавање на говор, како и пренесувањето на текст во говор и обратно со помош на ВИ ќе придонесе за поголема достапност на материјалите на лицата со попреченост. А препознавањето на јазици и моменталното преведување ќе придонесат за мулти јазичен пристап на сите библиотечни материјали. Azure AI Vision<sup>40</sup> и Amazon Textract<sup>41</sup> се само две од многубројните платформи кои помагаат во процесот на дигитализација благодарјќи на напредното скенирање и препознавање на текст. Од друга страна го имаме Voiceitt<sup>42</sup>, кој им помага на корисниците со оштетен слух при комуникацијата за пребарување и прегледување на материјалите.

Недостаток на стручен кадар и обуката на постоечките библиотекарите, во почетокот би претставувала неодржлив финансиски предизвик. Заштитата на личните податоци е неизбежна тема со воведувањето на било која дигитална услуга. Со тоа што ВИ се базира на прибирање на голем број податоци, потребна е строга регулација и надзор од човечки фактор. Библиотеките треба да бидат загрижени и за етичкиот процес, авторските права и пристрасностите на алгоритмот. Во досегашното искуство со користење на ВИ, а особено ChatGPT, се забележуваат многу недостатоци како на пример: мешање на јазиците, фалсификување и измислување на податоци (прилог 2), не придржување кон зададените параметри и нелогично однесување. Дополнително, зависноста од вештачка интелигенција и автоматизацијата на некои процеси, ќе ја намали човечката интеракција со што ќе се намали вредноста на експертизата која ја имаат библиотекарите и квалитетот на услугата. Брзината и удобноста на користење ВИ неизбежно ќе ја зголеми довербата во дигиталниот систем, што ги става во ризик точноста на информациите, манипулацијата и цензурата.

### Заклучок

Вештачката интелигенција им нуди на библиотекарите можности за подобрување на библиотечните услуги, оптимизирање на работните процеси и подобро задоволување на потребите на нивните корисници. Усвојувањето на вештачката интелигенција, исто така, повлекува предизвици и ризици, вклучувајќи загриженост за приватноста на податоците, авторските права, пристрасност и губење контролата над алгоритмот. Библиотекарите мора внимателно да пристапат кон распоредувањето на вештачката интелигенција, справувајќи се со овие предизвици додека ги максимизираат придобивките од истата за да ја поддржат нивната мисија за промовирање пристап до знаење и информации. Библиотеката со вештачка интелигенција е симбол на напредок, доказ за нашата способност да ги искористиме иновациите во служба на знаењето и општествениот напредок.

<sup>40</sup> <https://portal.vision.cognitive.azure.com/gallery/ocr> пристапено на 20.03.2024

<sup>41</sup> <https://aws.amazon.com/textract/> пристапено на 20.03.2024

<sup>42</sup> <https://www.voiceitt.com/#accessible> пристапено на 20.03.2024

## Користена литература

1. Gürsen, A.E., Öncel, A.G., Plaisent, M., Benslimane, Y., Bernard, P. (2023). „ Artificial Intelligence Utilization in Libraries“. Athens Journal of Sciences- Volume 10, Issue 2, стр. 83-94
2. [https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/ifla\\_statement\\_on\\_libraries\\_and\\_artificial\\_intelligence.pdf](https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence.pdf) пристапено на 27.01.2024
3. <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> пристапено на 21.01.2024
4. <https://www.ifla.org/publications/ifla-code-of-ethics-for-librarians-and-other-information-workers-full-version/> пристапено на 10.02.2024
5. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5662-2024-INIT/en/pdf> стр.24 пристапено на 17.02.2024
6. [https://solr.apache.org/guide/7\\_2/a-quick-overview.html](https://solr.apache.org/guide/7_2/a-quick-overview.html) пристапено на 20.03.2024
7. <https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/index.html> пристапено на 20.03.2024
8. <https://www.ibm.com/products/natural-language-understanding?lnk=flatitem> пристапено на 20.03.2024
9. <https://openai.com/blog/chatgpt> <https://openai.com/about> пристапено на 20.03.2024
10. <https://www.tableau.com/why-tableau/what-is-tableau> пристапено на 20.03.2024
11. <https://exlibrisgroup.com/products/alma-library-services-platform/> пристапено на 20.03.2024
12. <https://microform.digital/magazine/ocr-scanning-means-libraries> пристапено на 24.02.2024
13. <https://portal.vision.cognitive.azure.com/gallery/ocr> пристапено на 20.03.2024
14. <https://aws.amazon.com/textract/> пристапено на 20.03.2024
15. <https://www.voiceitt.com/#accessible> пристапено на 20.03.2024

**Прилог 1:** Разговор со ChatGPT (позитивни карактеристики)

**Прилог 2:** Разговор со ChatGPT (негативни карактеристики)

## Summary

This paper covers both sides of the application of artificial intelligence (AI) in libraries. The advantages that artificial intelligence offers for improving the main activities in library operations, such as improving access to information and automation of library processes, are considered. At the same time, the risks associated with the use of artificial intelligence are presented, including data privacy, accuracy of the information provided and control over AI. Libraries and their users could greatly benefit from the implementation of AI if it is used carefully and correctly.

**Keywords:** *artificial intelligence, library, positive characteristics, negative characteristics, Apache Solr, ElasticSearch, IBM Watson, ChatGPT, Tableau, Alma, Azure AI Visio, Amazon Textract, Voiceitt*



## Прилог 1: Разговор со ChatGPT (позитивни карактеристики)

 **You**

Како се пребарува во COBISS.mk

 **ChatGPT**

За пребарување во COBISS.mk можете да го користите пребарувачот на нивниот веб-сајт. Отприлика како што би го користеле Google за пребарување на интернет, во COBISS.mk може да внесете клучни зборови или наслов на книга, научна статија, автор итн., а потоа да ги пребарувате резултатите. Обично имаат напредно пребарување каде можете да специфицирате точни параметри за пребарување.



 **You**

Може ли детално да ми објасниш, чекор по чекор, како се пребарува во COBISS.mk

 **ChatGPT**

Сепак, еве детален чекор-по-чекор водич за пребарување во COBISS.mk:

- Отворете веб-страницата на COBISS.mk:** Одете на веб-прелистувачот и внесете "COBISS.mk" во адресната лента, или кликнете на прекумрежниот пребарувач на линкот: [COBISS.mk](https://www.cobiss.mk).
- Пребарајте со клучни зборови или наслов:** На почетната страница на COBISS.mk ќе го видите полето за пребарување. Внесете клучни зборови од насловот на книгата, името на авторот или научниот труд што сакате да го најдете.
- Пребарајте:** Кликнете на копчето за пребарување (често има лупа или копче со текст како "Пребарај" или "Search").
- Преглед на резултатите:** Ќе добиете листа со резултати кои одговараат на вашето пребарување. Во листата може да видите наслови на книги, имиња на автори, научни трудови итн.
- Филтрирање на резултатите (по желба):** Ако има потреба, можете да користите филтри за да ги ограничите резултатите според разни критериуми како автор, година на издавање, жанр итн.
- Изберете резултат за детали:** Кога ќе најдете резултат кој ве интересира, кликнете на него за да добиете повеќе детали. Обично ова ќе ве одведе на страница со подетални информации за книгата или научниот труд.
- Преглед на деталите:** На страницата со детали ќе можете да видите повеќе информации како насловот на книгата, името на авторот, годината на издавање, библиографски податоци и други релевантни информации.
- Други дејства (опционално):** Од тука, во зависност од вашите потреби, можеби ќе сакате да извршите некои други дејства, како преземање на информациите, резервирање на копија од книгата или пребарување на повеќе книги.

Тоа е во основа сè. COBISS.mk е обично интуитивно платформа за користење, па ќе ги следите овие чекори и брзо ќе се снајдете. Ако имате некои дополнителни прашања, сметам дека можам да помогнам.



## Прилог 2: Разговор со ChatGPT (негативни карактеристики)



**You**

Кој е најпознат македонски современ роман?



**ChatGPT**

Еден од најпознатите македонски современи романи е „Пиреј“ на познатиот македонски писател Гоце Смиљановски. Овој роман е објавен во 1995 година и е дел од неговата трилогија „Пиреј“, која ги вклучува и романите „Бродот“ и „Портокал“. Во „Пиреј“, Смиљановски го претставува драматичниот свет на македонската дијаспора во Грција, со сите негови предизвици и конфликти. Романот е високо оценет од страна на критичарите и е преведен на повеќе странични јазици.



**You**

Дали навистина постои овој роман?



**ChatGPT**

Извинете на неточноста. „Пиреј“ не е дел од творештвото на Гоце Смиљановски. Проверувајќи повторно, забележувам дека нема специфично познат македонски современ роман кој би можел да се истиче како најпознат. Македонската книжевност има различни автори со различни стилови и теми, а некои од најпознатите автори вклучуваат Гоце Делчевски, Љубомир Левески, Славе Јаневски, Јован Павловски и многу други.

За да добиете најточна информација за познатите македонски романи, препорачувам да се консултирате со локални книжарници, библиотеки или критичари на литература.



## ДВЕТЕ СТРАНИ НА ПРИМЕНАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО БИБЛИОТЕКАТА: МОЖНОСТИ И РИЗИЦИ

(Стручен труд)

М-р Жаклина Угриноска, виш библиотекар

Андријана Апостоловска, виш библиотекар

ЈУ Градска библиотека „Браќа Миладиновци“ - Скопје

(zaki.aroma@yahoo.com, ancebo8@gmail)

### Апстракт

Целта на трудот е краток преглед на литература за конкретната тематика, без анализа и конкретни заклучоци од истражувањето. Светот денес е сведок на многу технолошки промени кои влијаат на животот на секого и на секоја институција, а веќе не се ограничени на одредена група, туку ги следат сите и секоја организација. Вештачката интелигенција има потенцијал да ја трансформира библиотечната и информатичката наука, револуционизирајќи ги процесите и услугите.

**Клучни зборови:** библиотека, вештачка интелигенција, можности, ризици, примена

### Вовед

Да се биде пионер во употребата на технологии како што е вештачката интелигенција го поттикнува ширењето на новите технологии, а ова движење е во согласност со мисијата на библиотеките – Сите информации за сите луѓе во секое време. Вештачката интелигенција е наука и инжинеринг за создавање интелигентни компјутерски програми.

Се занимава со проучување и создавање на компјутерски системи кои покажуваат некаква форма на интелигенција: системи кои учат нови концепти и задачи, системи кои можат да расудуваат и да извлечат корисни заклучоци за светот околу нас, системи кои можат да разберат природен јазик или да ја согледаат и разберат визуелната сцена и системи кои вршат други видови на потфати кои бараат човечка интелигенција.

Колку и да е ветувачка интеграцијата на вештачката интелигенција во библиотеките, од клучно значење е критички да се проценат предизвиците и ризиците поврзани со оваа технологија.

### Библиотеки и вештачка интелигенција

Во оваа ера на проширување на знаењето, примената на вештачката интелигенција<sup>43</sup> во библиотеката значи конкурентска предност и начин подобро да им служи на своите корисници. Библиотеката како огромна образовна и информативна средина која вклучува голем моментум на знаење може да ги искористи практичните

<sup>43</sup> Во 1956 година, на академска конференција одржана во Дартмут, САД, формално бил предложен концептот на вештачка интелигенција. Оваа конференција е исто така препознаена како симбол на раѓањето на глобалната вештачка интелигенција.

придобивки од вештачката интелигенција и да ја користи за свои цели, како што е рационализација на процесите, зголемување на организациската ефикасност и создавање нови библиотечни информациски услуги.

Со цел библиотеката да продолжи да ја привлекува својата постоечка публика и да ангажира нови корисници, таа пред се треба да обезбеди информациски ресурси и услуги кои целосно ќе ги задоволат динамичните информациски потреби на тековната генерација на хипер-поврзани библиотечни клиенти. Библиотеката треба да го преиспита својот физички простор додека се оддалечува од тивкиот простор за читање исполнет со полица за читање и пишување во нешто сосема поинакво.

Библиотеката треба да биде возбудливо место за соработка и иновативни активности. Овој нов пристап би ги сметал корисниците на библиотеката како пронаоѓачи или создавачи, а библиотеката како центар на создавање или инкубација, обезбедувајќи простори за создавање со фантастични алатки или гаџети како што се 3D печатење, гејмификација, виртуелна реалност и повеќе од тоа.

### **Анализа на претходни истражувања**

Како што е видливо од објавените трудови дека постои голем и широко распространет интерес за објавување и проучување на примената на вештачката интелигенција во различни области, вклучувајќи ја библиотеката, ова поглавје ќе ги разгледа претходните студии во согласност со целите на овој труд.

Во статијата „The future of artificial intelligence in your virtual libraries“, се отфла заблудата дека вештачката интелигенција се наоѓа само во научната фантастика и ја претставува како релевантна и вредна технологија за библиотеките во 21 век.

Во трудот „Research and Exploration of Metadata in Artificial Intelligence Digital Library“, вниманието е насочено кон тоа дека вештачката интелигенција може да помогне да се соберат и анализираат податоци за да се донесат одлуки за управување со библиотеката и да се намали притисокот врз библиотекарите. Според студијата, спојувањето на вештачката интелигенција и човечката стручност може да резултира во поефикасен и поупатен систем за управување со библиотеката.

Во „Transforming academic library operations in Africa with artificial intelligence: Opportunities and challenges: A review paper“, вештачката интелигенција има потенцијал значително да ги подобри информациските услуги и да обезбеди ново ниво на ефикасност. Сепак, сè уште има предизвици, како што се несоодветна инфраструктура и недостаток на соодветна обука. Авторите препорачуваат заеднички напор помеѓу владата и библиотечниот менаџмент за промовирање на употребата на вештачката интелигенција во африканските библиотеки и правилна формулација на политиките за да се води нејзината употреба. Користењето на вештачката интелигенција во библиотеките бара значајни инвестиции во инфраструктурата, финансисрање и обука.

Исто така, авторите имаат наведено дека користењето на библиотеката, подготовката и свеста за вештачката интелигенција е недоволно проучено подрачје, посебно во земјите во развој. Во студијата за процесот на дигитализација на библиотеките во Кина, главниот придонес на вештачката интелигенција на библиотеките

е резимиран во три главни наслови како „конструкција на изворот, организација на информацијата и информациска услуга.“<sup>44</sup>

Во трудот „Artificially intelligent conversational agents in libraries“, се расправа за употребата на агенти за разговор во канадските библиотеки во „образовни, информативни, помошни и општествено интерактивни“ цели. Авторите имаат изјавено дека иако овие апликации може да бидат тешки и скапи за имплементација, тие ќе бидат достапни и поодржливи преку библиотечни иницијативи фокусирани на споделување.

### **Што им е потребно на библиотеките за успешно приспособување**

Според *Изјавата на ИФЛА за библиотеките и вештачката интелигенција*, технологиите на вештачката интелигенција можат да имаат длабоки трансформативни способности, а нивната моќ може да се стави во служба на јавната благосостојба и иновациите.

Со потребните подготовки и уважување на етичките прашања и тековните ограничувања, библиотеките ќе можат да користат технологии за вештачка интелигенција за да ја унапредат својата општествена мисија. Трансформативната природа на вештачката интелигенција значи дека библиотеката мора да биде во позиција да ги искористи предностите на новите ресурси како што се менува технолошкиот пејзаж, приспособувајќи ги услугите за да ги задоволат променливите општествени потреби.

### **Вештачка интелигенција - можности и ризици**

Пред да се имплементира вештачката интелигенција во библиотеката, од клучно значење е да се има јасно разбирање за вештачката интелигенција и нејзините потенцијални апликации. Затоа, примената на принципите на SWOT анализата може да понудат вредни сознанија за евалуација на имплементацијата на вештачката интелигенција во библиотеката.

Јаките страни на вештачката интелигенција во библиотеката вклучуваат ефикасно пребарување и управување со информации, подобрени кориснички искуства преку персонализација, автоматизација на рутинските задачи и подобро одлучување преку анализа на податоци. Сепак, слабостите на вештачката интелигенција во библиотеката вклучуваат етички размислувања и предрасуди, потенцијален недостаток на човечки допир и персонализирана помош, технички предизвици и загриженост за преместување на работното место.

Можностите што ги нуди вештачката интелигенција, се напредните можности за пребарување, проширената пристапност на дигиталните збирки, поддршката за различни потреби на корисниците и меѓубиблиотечната соработка.

Од друга страна, заканите и предизвиците со вештачката интелигенција во библиотеката вклучуваат ризици за приватност и безбедност, технолошка зависност и потенцијални неуспеси на системот, прашања за прифаќање и доверба од корисниците и влијание врз традиционалните библиотечни услуги и улоги.

---

<sup>44</sup> Li, S., Hao, Z., Ding, L., & Xu, X. (2019). „Research on the application of information technology of Big Data in Chinese digital library“. *Library Management*, 40(8/9), pp.518, 523.

Со искористување на моќта на вештачката интелигенција, библиотеката може да ја подобри ефикасноста, да го прошири својот досег и да понуди иновативни искуства на своите корисници.

### **Примена на вештачката интелигенција во библиотеката**

Примената на вештачката интелигенција е една од поновите теми што се има појавено во технолошката област во денешно време, а поради брзиот технолошки напредок на ова поле и прибегнувањето на многу институции да ја прифатат модерната технологија, значи повеќе истражувања и студии за да се дискутира на оваа тема.

Всушност, вештачката интелигенција го револуционизираше начинот на размислување и работа на библиотеките и токму нејзиното влијание во блиска идна ќе биде големо. Преку анализа на случаи и систематски преглед на домашна и странска литература, идентификувани се неколку области на примена:

[1] Chatbots се компјутерски програми кои симулираат интелигентен разговор преку текст, говор и тие се наречени и дигитални асистенти или виртуелни интелигентни агенти достапни 24/7. Тие одговараат на насочени, референтни и предвидливи прашања;

[2] Xiaotu е виртуелен библиотекар развиен во Кина кој обезбедува виртуелни референтни услуги 24/7 во реално време на мобилни платформи и социјални мрежи. Во главните функции се вклучени комуникација на природен јазик на кинески, експертски одговори во стручни области, пребарување во OPAC, пребарување во Baidu Baike, кинеска верзија на Википедија, самообука и учење и интерфејс за интеграција со други системи;

[3] Порталот EON Experience<sup>45</sup> е интерактивна онлајн библиотека која е дом на илјадници 3D објекти, аватари, сцени и апликации.

### **Заклучок**

Примената на вештачката интелигенција е технологија во развој во областа на библиотекарството. Вештачката интелигенција има ветувачки потенцијал за едноставност и подобро стекнување, обработка, употреба, како и безбедност на библиотечни информативни материјали. И покрај фактот што вештачката интелигенција се применува во различни аспекти на библиотеката, повеќето нејзини примени се сè уште во теоретска фаза, која е повеќе или помалку ограничена и не може реално да се имплементира. Библиотекарите не треба да се плашат дека овие интелигентни системи ќе ја преземат нивната работа, туку треба да бидат подготвени да го подобрат своето знаење со цел да ги инкорпорираат овие системи и да ја подобрат нивната продуктивност. Има долг пат за да се постигне „паметна“ или „интелигентна“ библиотека, а сè уште се потребни напори во аспектите на самата технологија на вештачка интелигенција, примената на вештачката интелигенција во библиотеките и знаењето на библиотекарите за вештачката интелигенција.

---

<sup>45</sup> Се користи од Универзитетот Карнеги Мелон (САД), Империјалниот колеџ (Велика Британија), Технолошкиот универзитет Наџанг (Сингапур) и многу други образовни институции.

### Користена литература

1. Ajakaye, J.E. (2021). „Handbook of research on emerging trends and technologies in librarianship“. IGI: Global.
2. Al-Aamri, J.H., & Osman, N.E.E. (2022). „The Role of Artificial Intelligence Abilities in Library Services“. *The International Arab Journal of Information Technology*, 19, 566-573.
3. Asemi, A., & Asemi, A. (2018). „Artificial Intelligence(AI) application in Library Systems in Iran: A taxonomy study“. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, pp.1-11.
4. Balleste, R. (2002). „The future of artificial intelligence in your virtual libraries“. *Computers in Libraries*, 22(9), pp.10-15.
5. Chhetri, P. (2023). „Analyzing the Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats of AI in Libraries“. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, pp.1-15.
6. Echedom, A.U., & Okuonghae, O. (2021). „Transforming academic library operations in Africa with artificial intelligence: Opportunities and challenges: A review paper“. *New Review of Academic Librarianship*, 27(2), pp.243-255.
7. Gujral, G., Shivarama, J., & Choukimath, P.A. (2019). „Perceptions and Prospects of Artificial Intelligence Technologies for Academic Libraries: An Overview of Global Trends“. *Computer Science Education*, pp.1-11.
8. Gürsen A.E., Öncel A.G., Plaisent M., Benslimane Y. & Bernard P. (2023). *Artificial Intelligence Utilization in Libraries*. *Athens Journal of Sciences*, 10(2), pp.83-94.
9. Han, K. (2021). „Research and Exploration of Metadata in Artificial Intelligence Digital Library“. *Journal of Physics: Conference Series*, 1915(2), pp.1-6.
10. Harisanty, D., Anna, N.E.V., Putri, T.E., Firdaus, A.A., & Noor Azizi, N.A. (2022). „Leaders, practitioners and scientists awareness of artificial intelligence in libraries: A pilot study“. *Library Hi Tech*, no.1, 1-7.
11. „IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence“,
12. [https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla\\_statement\\_on\\_libraries\\_and\\_artificial\\_intelligence-full-text.pdf](https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence-full-text.pdf) (пристапено 15.02.2024).
13. Li, S., Hao, Z., Ding, L., & Xu, X. (2019). „Research on the application of information technology of Big Data in Chinese digital library“. *Library Management*, 40(8/9), pp.518-531.
14. Mali, T.S., & Deshmukh, R.R. (2021). „Applications of Artificial Intelligence in Library“. *Mathematical Statistician and Engineering Applications*, 70(2), pp.1944-1951.
15. Rubin, V.L., Chen, Y., and Thorimbert, L.M. (2010). „Artificially intelligent conversational agents in libraries“. *Library Hi Tech*, 28(4), pp.496-522.
16. Subaveerapandiyan, A. (2023). „Application of Artificial Intelligence (AI) in Libraries and Its Impact on Library Operations Review“. *Library Philosophy and Practice*, pp.1-20.

## **Abstract**

The purpose of the paper is a brief review of literature on the specific topic, without analysis and specific conclusions from the research. Today's world is witnessing numerous technological changes that affect the life of everyone and every institution, and they are no longer limited to a certain group, but follow everyone and every organization. Artificial intelligence has the potential to transform library and information science, revolutionizing processes and services.

**Keywords:** *libraries, artificial intelligence, opportunities, risks, application*



## КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА ЈАВНИТЕ БИБЛИОТЕКИ ВО МАКЕДОНИЈА И СРБИЈА КАКО ЦЕНТРИ НА ИНФОРМАЦИИТЕ ВО ЗАЕДНИЦАТА

(Стручен труд)

докторанд Елена Станкоска, виш библиотекар

Н. У. Библиотека „Григор Прличев” – Охрид, Р. С. Македонија

Сања Бундало, виш дипл. библиотекар

Јавна библиотека „Бора Станковиќ” – Врање, Р. Србија

(elenastankoska@hotmail.com, bundalosanja1@gmail.com)

### Апстракт

Библиотеките во Република Северна Македонија и Република Србија имаат долго и богато културно-историско богатство и наследство. Универзалната достапност на информации, долготрајно чување и претставување на културното и научно наследство, физичка заштита, промоција и претставување на библиотечно-информациски извори и граѓа, создавање нови содржини, воведување нови библиотечни услуги, зголемување на корисничката популација, развој на техничка инфраструктура и на крај развој на кадровските капацитети на библиотеките, се заеднички цели кои се имплементираат во библиотеките во двете земји. Истите интереси на библиотеките во Србија и Македонија се рефлектираат првенствено во креирање на нови библиотечни услуги кои ќе им ги понудат на своите корисници. Дигитализираната библиотечна граѓа ги проширува локалните граници. Со тоа се нуди можност за заедничко создавање обемни архиви, особено роднокрајна граѓа, кои ќе имаат посебно влијание врз зачувување и популаризација на културното наследство, на што треба значително да се работи во наредниот период.

**Клучни зборови:** библиотеки, Република С. Македонија, Р. Србија, културно-историско богатство и наследство, достапност на информации, нови библиотечни услуги, ширење на локални граници

### Вовед

Библиотеките во Македонија и Србија играат важна улога во образованието и културата на двата народи. Библиотекарството во Македонија своите почетоци ги бележи од времето на св. Наум и св. Климент Охридски. Во Србија, првата библиотека е основана од страна на св. Сава во манастирот Хиландар на Света Гора. Првите библиотеки во Македонија и Србија биле манастирските и служеле како средиште за развој на писменоста, духовниот развој, книжевноста и науката. „Јавните библиотеки во Србија имаат богата историска генеза и низа, почнувајќи од средината на 19. век, преку кој нивната улога и задачи се менувале во согласност со социоисториските периоди, но главно се карактеризирале со општообразовна и културна функција.”<sup>46</sup> Појавата на световното библиотекарство во Македонија, во почетокот на 19. век манифестирано

<sup>46</sup> Црногорац, В. (2018). Јавне библиотеке и демократија. Београд: КЛИО.

преку првите приватни збирки на книги, училишните и јавните читалишта, го следи континуитетот на традицијата за собирање и чување на книгата преку која се развива сознанието за македонското национално битие. Денес, јавните библиотеки се популарни информациски центри кои активно учествуваат во развојот на општествената заедница. Современата јавна библиотека која е отворена и достапна за сите е составен дел на новиот концепт на човечкото живеење. Основна задача на јавните библиотеки е обезбедување пристап до знаење и информации, кои се неопходен елемент за демократско живеење. Културниот развој меѓу Македонија и Србија отприлика е сличен, но сепак постојат некои разлики меѓу услугите и програмите во јавните библиотеки во двете земји. Целта е да ги истражине и споредиме различните аспекти на јавните библиотеки, како и нивниот значаен удел во општествената заедница.

### **Законски регулативи во врска со јавните библиотеки во Република С. Македонија**

Почетокот на развојот на библиотекарството во Македонија регулиран со законски норми е во 1945 година, кога бил донесен „Привремен правилник за библиотеките читалишта“. Министерството за народна просвета дало насоки за изготвување на „Кратко раководство и напатствие за работа во малите градски библиотеки и селски читалишта“ во 1946 година, што претставува првиот документ во ослободена Македонија преку кој биле поставени начините за работа во библиотеките. На 17.12.1949 година било основано Библиотекарското здружение на Македонија.<sup>47</sup> Првиот Закон за библиотеки во Македонија бил донесен од страна на Народното Собрание на НРМ на 21.12.1960 година.<sup>48</sup> Во Р.Македонија денес постои Закон со кој се уредува вршењето на дејноста на библиотеките, работењето, основањето, видовите библиотеки, организацијата, координацијата, стручните звања, надзорот и други прашања што се од значење за вршење на дејноста на библиотеките во РМ. Така, според Законот за библиотеки, библиотеките според нивната намена се делат на национална библиотека, јавни, училишни, високошколски и универзитетски библиотеки и специјализирани библиотеки.<sup>49</sup> Јавните библиотеки, според Законот за библиотеки се библиотеки чија дејност е наменета за задоволување на општообразовните, културните и другите потреби на граѓаните на подрачјето за кое се основани.<sup>50</sup> Јавните библиотеки се место за образование, забава и самопомош, кои нудат можности за учење и самоусовршување на луѓето од сите возрасти и општествени слоеви. Она што е карактеристично за јавните библиотеки во Македонија е тоа што најчесто се финансираат од локалната самоуправа. Целта на јавните библиотеки е да помагаат на потребите на јавноста за информации.

<sup>47</sup> <https://bzm.mk/> пристапено на 17.02.2024.

<sup>48</sup> Котовчевска, С. (2006). Развој на библиотекарството и библиотечната дејност во Република Македонија 1944-2004). Скопје: Филозофски факултет, Институт за историја.

<sup>49</sup> Закон за библиотеките („Службен весник на РМ“ 66/2004, 89/2008, 116/2010, 51/2011, 88/2015 и 152/2015; 39/16).

<sup>50</sup> Исто.

## Законски регулативи во врска со јавните библиотеки во Р. Србија

„Јавната библиотека е организација основана, поддржана и финансирана од заедницата преку органи на локална, регионална или државна администрација, или преку други начини и средства за социјална организација на заедницата“.<sup>51</sup> Првиот закон за Народна библиотека и Музеј бил донесен во 1881 година, а следниот Закон за Народна библиотека бил усвоен во 1901 година. Во 1947 година било основано Друштвото на библиотекарски во НР Србија, а 1948 година било основано средното училиште за библиотекарство во Белград и почнува со работа списанието *Библиотекар*. Новата држава, СФРЈ, во 1960 година го усвоила новиот Закон за библиотеки, следниот бил усвоен 1977 година, а 1985 година Закон за изменување и дополнување на Законот за библиотечна дејност. Имајќи предвид дека Македонија и Србија од 1945 година до распадот на СФРЈ припаѓале на истата земја, сите постоечки закони важеле во двете земји. Нов Закон за библиотечна дејност бил усвоен во 1994 година. Академската 1980/81 година на Филолошкиот факултет во Белград била основана насока за библиотекарство, а Катедрата за библиотекарство и информатика била обновена во 1991/92 година. Во Србија од 2012 година во примена е Законот за библиотечно-информациска дејност.<sup>52</sup> „Актуелниот Закон за библиотечно-информациска дејност и подзаконските акти овозможуваат унапредување на многу сегменти на професионалната дејност, но положбата и статусот на професионалните работници не се подобрани, поради неусогласеност со други прописи кои ја регулираат нивната работа, или поради непрецизно и површно толкување на неговите одредби.“<sup>53</sup>

Во Србија денес има околу 2000 библиотеки, структурирани како јавни, специјални, национални, универзитетски и високошколски.

## Активностите на јавните библиотеки во Македонија и Србија како центри на информациите во заедницата преку конкретни проекти

Македонија и Србија се блиски, соседни, пријателски земји, а ги имаат истите интереси и стратешки определувања кон членство во ЕУ. Јавните библиотеки во Македонија и Србија обезбедуваат образовни програми и активности за деца и возрасни, како што се часови за читање, креативни работилници и образовни предавања. И двете земји ги користат јавните библиотеки како центри за промоција на културата, литературата и уметноста. Библиотеките во двете земји своите простори сè повеќе ги претвораат во вистински културни центри, кои активно ги следат и применуваат новите информациски технологии со иста цел – да ги привлечат луѓето кон книгите. Во Србија интересно е да се спомене дека многу библиотеки имаат и свои уметнички галерии кои ја претставуваат ликовната уметност и некои други содржини, книжевни, литературни, филмски, така што тие практично веќе постојат како културни центри. Тенденцијата кон

<sup>51</sup> (2005). “IFLA/UNESCO Смернице за развој јавних библиотека”. Народна библиотека Србије, Библиотека града Београда, стр. 9.

<sup>52</sup> Закон о библиотечно-информационој делатности, (“Службени гласник РС” бр. 52 (2011), <https://www.kultura.gov.rs/tekst/43/zakoni-i-uredbe.php> (пристапено 30.01.2024).

<sup>53</sup> Сабовљев, Д. (2016) “Библиотечно законодавство и положај запосленых у јавним библиотекама у Србији”. Читалиште бр. 29, стр. 3-17. [https://citaliste.rs/casopis/br29/sabovljev\\_dragana.pdf](https://citaliste.rs/casopis/br29/sabovljev_dragana.pdf) (пристапено 30.01.2024)

тој концепт е сè повеќе видлива и во Македонија, што значи дека библиотеката не е само место каде што луѓето доаѓаат да земат или вратат книги, да се консултираат за литература од секаков вид туку да им се понудат што е можно повеќе разновидни програми. Дека библиотеките во двете земји се вистински центри на информациите во заедницата, говори и податокот дека во нив луѓето со задоволство доаѓаат, предлагаат и креираат програми. Пандемијата го истакна значењето на сè поприсутните електронски библиотеки. „Бееп то го“ е нов програм за андроид и ајфон телефони кои на корисниците им овозможува онлајн услуги како на пример да позајмуваат книги, да резервираат, да прегледуваат каталог, да позајмуваат електронски публикации итн. Во Македонија постои мобилна апликација mCOBISS која овозможува онлајн пребарување, продолжување на рокот на позајмената книга итн., а корисниците во библиотеките покажуваат голем интерес за нејзина употреба.<sup>54</sup> Во Србија постои интернет сервис „Прашајте го библиотекарот“<sup>55</sup> кој претставува нов облик на комуникација меѓу библиотекарите и корисниците. „Што да читам“<sup>56</sup> е првиот српски библиотечен портал за давање препораки за книги. Посетителите можат сами да бираат книги кои се објавени на српски јазик, како и преку коментари сами да го искажат своето мислење за прочитаните книги. Во работата на порталот партнерски се вклучени над 30 јавни библиотеки од Србија, додека препораките ги составуваат околу 40 реномирани библиотекари.

Во јавните библиотеки во Србија има различни модели на работа, реализирани проекти и програми, со цел младите да станат корисници на библиотеките. Во детското одделение во библиотеката во Белград е применет метод на раскажување приказни (storytelling). Градската библиотека во Вршац се вклучила во проект „Книга за секого“, со идеја доставување на книги на оние коишто не се во можност да дојдат во библиотеката. Библиотеката во Јагодина „Радисав Никчевиќ“ донела одлука за заживување на селските библиотеки преку проектот „Агролиба“. Врањската библиотека „Бора Станковиќ“ има неколку проекти меѓу кои „И селските библиотеки се живи“; „Каталог на стари и ретки книги во фондовите на манастирските библиотеки и цркви во Врањската епархија“; проектот „Стари врањски семејства“ и многу други проекти. Во 2023 година во Врање потпишан е протокол за заедничка соработка меѓу охридската и врањската библиотека. Исто така, потпишан е Меморандум за соработка меѓу библиотеката „Феткин“ од Кавадарци и библиотеката „Вук Караџиќ“ од Ковин, Србија. Во Македонија од многуте реализирани проекти во јавните библиотеки ќе ги наведеме проектите во јавната библиотека во Берово со проект „Детска патувачка библиотека“, кој има цел негување на народните музички вредности, културното богатство и традиција. Библиотеката од Гевгелија во соработка со НУ Музеј Гевгелија реализирале изложба на слики и скулптури од современи македонски уметници; организира вечер на слем поезија; активности поврзани со литературата, македонскиот јазик и уметноста; ја организира манифестацијата „Месец на книгата“ во која активно учествуваат ученици од основните и средните училишта и др. Библиотеката од Кочани врши многубројни

<sup>54</sup> <https://m.cobiss.net/mk/> пристапено на 16.01.2024.

<sup>55</sup> <https://nb.rs/pitaj-bibliotekara/>, пристапено на 16.01.2024.

<sup>56</sup> <https://stadacitam.rs/preporuke/>, пристапено на 16.01.2024.

промоции на книги, инклузивни работилници по повод Меѓународниот ден на лицата со попреченост (03.12); литературни средби; одбележување на Светскиот ден на детето (20.11); учество во иницијативата „Сподели авторка“ за промоција на женското творештво во јавните библиотеки низ Македонија; повеќегодишниот проект во соработка со НУ Археолошки музеј на РМ со цел афирмација, промовирање на значењето на културното наследство, духовноста и локалната традиција со учество од околу 1000 ученици; во соработка со Друштвото на писатели и Сретенскиот манастир од Москва, организирана е изложба по повод 105 години од смртта на руското царско семејство Романови и многу други. Србија и Северна Македонија потпишаа *Програма за соработка во културата 2022-2025*, со која ќе се поддржи редовната размена на програми и проекти во повеќе области, меѓу кои се културното наследство, дигитализација, библиотеки и библиотечно-информациски дејности. Оваа програма ќе овозможи бројни идни соработки меѓу библиотеките, имајќи предвид дека двата региони имаат библиотеки со значителни колекции на книги, периодика и други информативни извори.

### Заклучок

Заедницата на библиотеки во Србија и Македонија, покрај многуте културно-историски врски, треба да тежнее да биде библиотека без ѕидови и граници. Во годините наназад се потпишуваат заеднички културни протоколи за меѓуинституционална соработка, со што се отвора широко поле на билатерални можности и добри шанси за напредок на библиотечно-информациските технологии. Континуирано следење на трендовите и имплементација на новости во библиотечните активности, посебно во областа на дигитализација и автоматизација на процесите, унапредување и интензивирање на билатерални и мултилатерални соработки на националните библиотеки во регионот, иницирање заеднички проекти, делење на искуства, се некои од најзначајните цели на меѓусебна соработка на библиотеките на територијата на Србија и Македонија.

### Користена литература

1. Закон за библиотеките („Службен весник на РМ“ 66/2004, 89/2008, 116/2010, 51/2011, 88/2015 и 152/2015; 39/16), <https://www.eurokonsaltplus.com.mk/wp-content/uploads/2020/03/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD-%D0%B7%D0%B0-%D0%B1%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B8-.pdf>, пристапено на 16.01.2024.
2. Закон о библиотечко-информационој делатности, (“Службени гласник РС” бр. 52 (2011), <https://www.kultura.gov.rs/tekst/43/zakoni-i-uredbe.php> (пристапено 30.01.2024).
3. Котовчевска, С. (2006). Развој на библиотекарството и библиотечната дејност во Република Македонија 1944-2004). Скопје: Филозофски факултет, Институт за историја.

4. Сабовљевић, Д. (2016) “Библиотечко законодавство и положај запослених у јавним библиотекама у Србији”. Читалиште бр. 29, стр. 3-17.  
[https://citaliste.rs/casopis/br29/sabovljevic\\_dragana.pdf](https://citaliste.rs/casopis/br29/sabovljevic_dragana.pdf) (пристапено 30.01.2024).
5. Црногорац, В. (2018). Јавне библиотеке и демократија. Београд: КЛИО.
6. (2005). “IFLA/UNESCO Смернице за развој јавних библиотека”. Народна библиотека Србије, Библиотека града Београда, стр. 9.
7. <https://m.cobiss.net/mk/>, пристапено на 16.01.2024.
8. <https://nb.rs/pitaj-bibliotekara/>, пристапено на 16.01.2024.
9. <https://stadacitam.rs/preporuke/>, пристапено на 16.01.2024.
10. <https://bzm.mk/> , пристапено на 17.02.2024.

### Abstract

Libraries in the Republic of North Macedonia and the Republic of Serbia have a long and rich cultural and historical wealth and heritage. Universal availability of Information, long-term storage and presentation of cultural and scientific heritage, physical protection, promotion and presentation of library-information sources and material, creation of new content, introduction of new library services, increase of the user population, development of technical infrastructure and finally development of staffing capacities of libraries, are common goals that are implemented in libraries in both countries. The same interests of libraries in Serbia and Macedonia are reflected primarily in creating new library services they will offer their users. Digitized library material expands local boundaries. This offers an opportunity for the joint creation of extensive archives, especially native lumber, which will have a special impact on the preservation and popularization of cultural heritage, which should be significantly worked on in the coming period.

**Keywords:** *libraries, Republic of North Macedonia, Republic of Serbia, cultural and historical wealth and heritage, availability of Information, new library services, the spread of local borders.*

## ДВЕТЕ СТРАНИ НА ПРИМЕНАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО БИБЛИОТЕКАТА: МОЖНОСТИ И РИЗИЦИ

(Стручен труд)

Тања Шенковска, библиотекар

Дом на култура „Димитар Беровски” - Берово

([tanja\\_sen@yahoo.com](mailto:tanja_sen@yahoo.com))

### Апстракт

Трудот има за цел да понуди објаснување на примената на вештачка интелигенција, како и да го истражи нејзиното влијание врз работата на библиотеките. Анализирајќи како ВИ ги интензивира ефектите што произлегуваат од дигитализацијата на библиотеките, во овој труд, ќе укажеме како имплементацијата на истата може да ја подобри организацијата на информациите и пристапот до корисничките библиотекарски услуги и ќе ги предвидиме ризиците од нејзината употреба. Методологијата на истражување вклучи користење на неколку статии поврзани со вештачката интелигенција.

**Клучни зборови:** *вештачка интелигенција, библиотека, технологија, придобивки, ризици*

### Примената на вештачката интелигенција во библиотеката

#### **Развој на библиотечната работа со примена на вештачка интелигенција**

Библиотечната дејност еволуира низ годините при што библиотеките од традиционални складишта за книги, растат во центри на електронски книжен фонд, иницирано од зачестената примена и влијание на технологиите. Досегашните трендови на применети методи на работа ги движат библиотечните ресурси кон секојдневна адаптација на работата низ технолошките иновации, при што од традиционално-зајмувачки средини на книжна граѓа, истите непрекинато се развиваат во дигитален склад на авторската мисла.

За да имаме корист од примената на ВИ во библиотеките, треба да постои и промена во поглед на иновативноста. Наместо да мислиме дека ВИ ќе ги наруши традиционалните библиотечни практики, на неа треба да се гледа како начин на справување со проблемите. Меѓу традиционалното работење на библиотеките ВИ се појавува како моќен сојузник, нудејќи решенија за подобрување на ефикасноста и пристапноста во работењето. Сегашната состојба на библиотеките е состојба на трансформација и издржливост.

#### **Поим за ВИ**

Процесот на модернизација, библиотеките директно ги вклучи во развојот на информатичкото општество, ја зголеми мобилноста на библиотечните активности и се овозможија современи трендови во работењето на библиотечната теорија и практика.

Вештачката интелигенција би била секоја интелигенција која не е природна и претставува симулација на процеси на човекова интелигенција од страна на машините, особено компјутерските системи. Таа се обидува не само да разбере туку и да изгради интелигентни ентитети. Компјутерските програми за вештачка интелигенција работат со внесување големи количества податоци, а во суштина, во себе содржат вграден алгоритам што е способен да учи од внесените податоци.

### ***Актуелни проблеми во истражувањата***

Истражувањата се од мешан тип, односно системски преглед на постоечка литература за ВИ во неколку статии. Така, во статијата „*Applications of Artificial Intelligence in Library*“, се забележува голема резервација во поглед на ВИ да навлезе во секторот за управување со информации. Обезбедување на приватност на податоците исто така може да биде од загрижувачки карактер.

Долгорочната одржливост подразбира редовно одржување на софтверот. За да се обезбеди компатабилност на системот, како и јазичните способности, каде чет-ботовите поседуваат ограничена меморија, програмерите треба да обезбедат соодвени одговори.

Поради ефикасноста на ВИ, човековата емпатија и креативност ќе бидат минимизирани што во иднина ќе доведе врската на библиотеката и заедницата да бидат намалени. Во таков случај библиотекарскиот персонал треба да пласира задоволувачки ресурси и услуги во барањата на корисниците.

Во „*The Role of Artificial Intelligence Abilities in Library Services*“ е истражено значењето на способностите на вештачката интелигенција во библиотечните услуги. Резултатите покажале дека многу библиотеки веќе ја интегрираат технологијата за вештачка интелигенција во различни услуги, како што се техничка поддршка и референтни услуги, за олеснување на пристапот на корисниците до информации. Така се доаѓа до заклучок дека техничката основа и стручен кадар се од суштинско значење за максимизирање на нејзините предности. Авторите предлагаат библиотеките да работат за да бидат во тек со развојот на вештачката интелигенција и да ги направат потребните инвестиции за управување со знаење.

Истражувањата покажаа дека решавањето на овие предизвици бара внимателни планирања и фокус за потребите на корисниците и да се развијат стратегии за решавање на овие проблеми.

### ***Апликациониот статус на вештачка интелигенција во библиотеките***

Автоматизацијата на библиотечните услуги, автоматизираните бази на податоци и електронските дигитални услуги во библиотеките подразбираат примена на вештачка интелигенција со тесен опсег на можности (*artificial narrow intelligence*). ВИ во библиотеките може да пласира ефективни навики за читање, истражувачки интереси, персонализирани висококвалитетни информациски ресурси, вклучувајќи препораки за книги, брзо складирање, пребарување на ОРАС, односно информации од каталози, бази на податоци, меѓубиблиотечно зајмување, е-книги, промоција и обезбедување на онлајн библиотечни услуги за далечински корисници и секако креативност и иновативност. Таа може да се користи за транскрипција на аудиоресурси, правејќи ги достапни за



корисниците со оштетен слух и вид, но и во многу други библиотечни апликации. Библиотеките мора да станат возбудлив простор за читателите и да се воведат иновативна експертиза.

Алгоритмите напојувани со вештачка интелигенција можат да генерираат порелевантни резултати од пребарувањето, помагајќи им на корисниците и истражувачите да ги најдат ресурсите што им се потребни, брзо и ефикасно. Ова заштедува драгоцено време и го подобрува целокупното корисничко искуство.

Во статијата „*The Application of Artificial Intelligence in Smart Library*“ се објаснува BookBot, во библиотеката на Универзитетот Хантер во Северна Каролина. Библиотеката е роботски систем за испорака на книги што користи технологија за автоматизирана полица со висока густина за складирање до 2 милиони артикли и испорака на која било книга во рок од пет минути со кликување на онлајн каталогот.

Некои од светските библиотеки на база на ВИ користат автоматски терминали за спречување на загуба на книги, автоматски пристап за регистрација при влез во библиотека со препознавање на лице, отпечатоци, библиотечен банкомат за самопослужување и сл.

Вештачката интелигенција во библиотеките има задача да ги автоматизираат процесите на каталогизација, каде традиционалното каталогизирање кое бара длабоко разбирање на сложените правила и стандарди за каталогизација, ВИ може да го автоматизира правејќи го овој процес побрз и прецизен.

Чет-ботовите се уште една автоматизирана апликација за ВИ кои обезбедуваат инстантна поддршка за услуги на корисниците на библиотеката. Тие можат да одговорат на често поставуваните прашања, да помогнат во прашањата за истражување и да ги водат корисниците низ библиотечните услуги и ресурси.

Во статијата „*Exploring the Role of Generative Artificial Intelligence in Enhancing Information Retrieval and Knowledge Discovery in Academic Libraries*“ се зборува за експертски системи, обработка на природен јазик (nlp, препознавање шаблони, роботика, машинско учење, длабоко учење и чет-ботови особено на пример со алатки како ChatGPT на OpenAI, кои претставуваат значајно достигнување во областа на вештачката интелигенција.

ВИ може да обезбеди вредни сознанија преку анализа. На пример, вештачката интелигенција може да ги анализира моделите на позајмување, историјата на читање на корисникот, статистики, потрошувачка на средства, трансакции и сл.

Библиотеките и библиотекарите треба да се приспособат кон развојот на времето и да ја интегрираат најновата технологија, за да постигнат персонализирани, флексибилни, информативни, сигурни, квалитетни и достапни услуги за корисниците во секое време. За исполнување на овие цели ни е потребно изнаоѓање алатки, јазична дистрибуција, методи за анализа и системско управување кои ќе помогнат за поуспешно да се воспостави долгорочна стратегија фокусирана на унапредување на работата на библиотеките. Секоја комуникација и интеракција со потенцијалните корисници е од огромно значење.

## Можности и ризици од примената на вештачката интелигенција

Во динамичниот живот на 21. век, брзиот напредок на технологијата ја вовеле ерата на вештачката интелигенција, нудејќи им предности и недостатоци на своите корисници во библиотеките.

Можностите од имплементацијата на вештачката интелигенција во библиотеките е повеќекратна. Започнувајќи од успешно користење и пребарување на различните бази на податоци во библиотеките како збирните податоци за фондот, детални податоци за фондот, нормативните податоци, достапноста на сите ресурси, каталогизација и касификација, овозможување навремени и релевантни информации за корисниците, електронско зајмување на книги, пристап до каталогот на домашната библиотека, компјутерска и комуникациска поврзаност на библиотеките, креативност, иновативност и сл. Моќта на компјутерот се употребува за пребарување и преглед, информациите можат да се споделуваат, одржуваат и да бидат секогаш достапни, а електронското складирање е поевтино од хартија.

Како уште една значајна можност што ја нуди вештачката интелигенција е фактот што таа може да таргетира огромна популација луѓе, односно библиотечни корисници, па дури и може да кажеме дека може да ја таргетира секоја индивидуа што има пристап до интернет, за разлика од дејствувањето на човекот каде што неговите можности се многу помали. Тука ВИ создава функција која ги носи корисниците до книгата, но и книгата до корисниците.

Библиотеките ги црпат иновациите, а со тоа се вклучуваат во модерниот процес, со цел задоволување на потребите на корисниците. Тие се во постојана потрага по иновации, нови идеи, услуги, за да можат да воспостават современи, динамични, иновативни и одговорни и поефикасни услуги за корисниците. Потенцијалните придобивки од дигиталната демократија се присутни и значајни, а секоја новина, нужно, со себе носи и отворени дилеми предизвици и ризици. Тоа се прашањата за заштитата на слободата на говор, приватноста и личните податоци, но и зголемениот бран на мисинформации, авторско право, дезинформации, лажни вести, говор на омраза и други облици на штетна содржина.

Дигиталната демократија отвора простор и за зголемување на постојните нееднаквости во поглед на оние што имаат пристап до дигиталните технологии и соодветни вештини за нивна употреба. Човековата креативност и емпатија ќе бидат намалени поради ефикасноста на ВИ. Брз одлив на читателите во библиотеките поради големата достапност на дигитални книги кои читателите можат да ги користат во секое време. Пристрасноста и преголемото потпирање на технологиите ја намалува посетеноста во библиотеките.

## Заклучок

Од оваа кратка стручна анализа може да се заклучи дека вештачката интелигенција е распространета технологија во библиотеките со тесен опсег на можности и претставува помошна алатка што во иднина уште повеќе ќе се користи. Вештачката интелигенција е насочена кон надминување одреден проблем или олеснување на библиотечната работа, подобрување на продуктивноста и ефикасноста и најчесто претставува алатка за постигнување на тие цели. Целта на ВИ не треба да биде целосно исфрлање на библиотекарите од процесите, туку олеснување на работата, унапредување на квалитетот на услугите, флексибилност и можност да се користат информатички технологии. Меѓутоа ако ВИ се користи нетранспарентно, последиците ќе ги надминат придобивките.

Обезбедувањето автоматизирани апликации за ВИ ќе им помогне на корисниците да заштедат време, односно брза услуга која ВИ може да ја обезбеди автоматски. Важно е библиотекарите и истражувачите да останат во тек со најновите случувања и да истражуваат нови и иновативни начини за користење на вештачката интелигенција, во служба на корисниците на библиотеката.

## Користена литература

1. Yu, K., Gong, R., Sun, L., & Jiang, C. (2019). The application of artificial intelligence in smart library
2. Schroer A. (2023). Artificial Intelligence. What Is Artificial Intelligence (AI)? How Does AI Work?; <https://builtin.com/artificial-intelligence>; пристапено на: 30.06.2023;
3. Ajakaye, J.E. (2021). „Handbook of research on emerging trends and technologies in librarianship“. IGI: Global.
4. Adigun T.A., and Igboechesi G.P. (2024). Exploring the Role of Generative Artificial Intelligence in Enhancing Information Retrieval and Knowledge Discovery in Academic Libraries, *International Journal of Library and Information Science Studies*, Vol.10, No.2, pp.1.
5. Al-Amari, J., & Osman, N. E. (2022). The Role of Artificial intelligence Abilities in Library Services. *The International Arab Journal of informationTechnology*, 19(3A), 566-573. <https://doi.org/10.34028/iajit/19/3A/16>
6. Dr. Rahul R. Deshmukh, T. S. M. . (2021). Applications of Artificial Intelligence in Library . *Mathematical Statistician and Engineering Applications*, 70(2), 1944–1951. <https://doi.org/10.17762/msea.v70i2.2567>
7. Mali, T.S., & Deshmukh, R.R. (2021). „Applications of Artificial Intelligence in Library“. *Mathematical Statistician and Engineering Applications*, 70(2), pp.1944-1951.
8. Mogali, S. S. (2014). *Artificial Intelligence and its applications in Libraries*. Academic Press.
9. Balleste, R. (2002). „The future of artificial intelligence in your virtual libraries“. *Computers in Libraries*, 22(9), pp.10-15.
10. Расел, Стјуард Ц. (2010). Вештачка интелигенција: современ пристап. Скопје; Абакус

1. Vysakh, C. & Rajendra Babu, H. (2019). Application of Artificially Intelligent Robot in Libraries.
2. ICRLIT – 2019: e-Proceedings, 59-63.
3. Vysakh, C. & Rajendra Babu, H. (2019). Application of Artificially Intelligent Robot in Libraries.
4. ICRLIT – 2019: e-Proceedings, 59-63.
5. Vysakh, C. & Rajendra Babu, H. (2019). Application of Artificially Intelligent Robot in Libraries.
6. ICRLIT – 2019: e-Proceedings, 59-63.
7. Vysakh, C. & Rajendra Babu, H. (2019). Application of Artificially Intelligent Robot in Libraries.
8. ICRLIT – 2019: e-Proceedings, 59-63.

### **Abstract**

The paper aims to offer an explanation of the application of artificial intelligence and exhadplore the impact on the libraries work. Analyzing how AI intensifies the libraries digitization resulting effects, in this paper, we will indicate the implementation of the task that can improve the organization of information and access to user library services as well as prediction on the risks of it uses. The research methodology has used several articles related to the artificial intelligence.

**Keywords:** *artificial intelligence, library, technology, benefits, risks*

## СЕРВИСОТ НА УСЛУГИ ВО 21 ВЕК И ЗАДОВОЛСТВОТО НА БИБЛИОТЕЧНИТЕ КОРИСНИЦИ

(Стручен труд)

докторанд Елена Станкоска виш библиотекар  
Национална Установа Библиотека „Григор Прличев”- Охрид  
(elenastankoska@hotmail.com)

### Апстракт

Една од целите и задачите на библиотеките уште од далечното минато, била организирано да ги чуваат пишуваните материјали кои претставувале своевидно непроценливо богатство. Денес, во современи услови покрај основната цел, библиотеките ја имаат улогата да ги поттикнуваат корисниците да ги користат услугите на библиотеките, односно да читаат, истражуваат, да учат и да се информираат. Тоа се постигнува преку различните услуги кои библиотеките ги нудат, информациската достапност и следење на технолошките трендови и потреби. На тој начин ќе се задржи интересот на корисниците за посета на библиотеките. Целта на постоењето на сите библиотеки претставува задоволување на потребите на своите корисници. Потребите на корисниците на услуги во библиотеките се многубројни и можат да бидат разгледувани од повеќе аспекти. Анализата на потребите на корисниците е сè поактуелна, но и потребна и истата носи низа придобивки за успешноста на библиотеките.

**Клучни зборови:** библиотека, библиотечни услуги, корисници, библиотечни корисници, анализа на потребите на корисниците, мерење на задоволството на корисниците

### Вовед

Библиотеките постојат за своите корисници и нејзините услуги се насочени кон сите заинтересирани граѓани. Успешноста на библиотеките се мери според задоволството на корисниците.<sup>57</sup> Во последно време библиотеките се ориентираат кон своите корисници, а тоа е клучот за успехот. Всушност, кога библиотеката не е посетувана, тогаш нејзината намена и функционирање се става под знак прашалник, бидејќи што е библиотека без библиотечни корисници. Во светот постојат различни начини за мерење на степенот на задоволство на корисниците во библиотеките. Тоа можат да бидат анкетни прашалници, интервју со корисниците и некои специјални техники, а поентата е корисниците да бидат задоволни од услугите, односно од квалитетот на услугите, кадарот, понудата на библиотеката итн. Библиотеките се место каде што се сретнуваат корисници со различни возрасти, професии и интереси. Целта на библиотекарите кои работат со корисниците и се во постојан контакт со нив е да научат како да ги препознаат потребите и вкусовите на корисниците во библиотеката и да им помогнат да ги задоволат нивните потреби, што не е лесна работа. Денес, животот без

<sup>57</sup> Valentić, M. (2015). *Zadovoljstvo korisnika uslugama visokoškolske knjižnice*. Rijeka: Filozofski fakultet. стр.33.

интернет речиси е незамислив, а достапноста до информации е многу брза и лесна. Библиотекарите во библиотеките кои работат со корисниците се задолжени да ги информираат корисниците за новите технолошки можности, да вршат обука и едукација на корисниците на услуги во библиотеката, со што се помага зголемувањето на информациската писменост, знаењето, се учат нови содржини и методи, се подобрува образованието на корисниците, а со тоа се подобрува знаењето на граѓаните во општеството во целост, што претставува една од најважните алки за да имаме современо општество богато со култура, знаење и образование.<sup>58</sup> Библиотеките треба да се во чекор со последните технолошки достигнувања и да им овозможат на своите корисници нови начини за комуницирање и користење на библиотечните услуги.

### **Елементи кои имаат влијание врз потребите на библиотечните корисници**

Со оглед на тоа дека читателите се крајните „потрошувачи“ на библиотечните услуги, библиотеките се должни да ги истражат потребите на своите корисници. За да ги задоволат потребите на корисниците, библиотеките својата работа треба да ја приспособат кон елементите кои имаат влијание врз потребите на корисниците. Доколку библиотеките успешно ги утврдат тие елементи и фактори кои влијаат врз потребите на корисниците, тогаш библиотеката ја остварила својата цел и истата ќе биде препознаена во средината во која работи и пошироко како солиден, точен и сигурен извор на информации од разни области во општеството. Според повеќето автори, постојат неколку фактори кои имаат најголемо влијание врз потребите на повеќето од корисниците за користење на услугите во библиотеките.<sup>59</sup> Истражувањата покажуваат дека тие елементи и фактори се однесуваат на степенот на образование, возраста, професијата, културното ниво и интересот за читање на корисниците, социјално-економскиот статус, нивното слободно време, социјалните комуникации, разноликоста на понудата на библиотеката, локацијата на библиотеката, културни и научни настани кои библиотеката ги организира.

### **Библиотечни услуги и анализа на потребите на корисниците**

Менаџментот во библиотеката мора да биде свесен за тоа кои се нејзините корисници, да ги дефинира нивните потреби, да направи анализа на профилот на корисниците и да биде прецизно јасно што всушност бараат корисниците. Градењето на добра услуга зависи пред сè од комуникацијата. Еден од најдобрите и најефикасни начини за давање услуги е преку градење врски со корисниците. Односот библиотекар - корисник треба да биде на професионално ниво, да постои добра комуникација, почит и меѓусебно разбирање. Комуникацијата е прв и основен елемент преку кој се остваруваат целите. Комуникацискиот процес се одвива меѓу библиотекарот и корисникот. Во овој случај, библиотекарот е во улога на испраќач на пораки. Испраќањето на пораките во меѓусебната комуникација се одвива на тој начин што библиотекарот го информира

---

<sup>58</sup> Исто, стр.19.

<sup>59</sup> Петровски, Д. (1996). Трансформација на библиотеките во Македонија. Битола: Друштво за наука и уметност. стр.157.

корисникот за конкретно или општо прашање, а корисникот е примател на пораките и информациите. Последниот чекор во меѓусебната комуникација е повратната врска. Корисниците очекуваат одговорност, ажурност, искрен и внимателен однос. Исто така, на корисниците им е потребна мотивација и обука, бараат одговори на прашањата и бараат информација која ќе им биде пружена на време, само за нив (just in time service, just for me).<sup>60</sup>

### Истражување во врска со потребите на корисниците

Преку задоволството на корисниците се мери квалитетот на услугите на библиотеката, нејзината внатрешна поставеност, а задоволството или незадоволството на корисниците е најдоброто мерило и најдобриот показател кој му укажува на менаџментот на библиотеката кои се добрите, јаки и позитивни страни, а кои негативни. Задача на менаџментот е да ги намали, односно да ги елиминира слабите страни, грешки, пропусти и сл., а да ги подобри веќе силните страни. Корисник во библиотека е секој што ја посетува библиотеката со цел да ги задоволи своите потреби преку ресурсите на библиотеката.<sup>61</sup> Терминот корисник ги вклучува сите оние коишто ги користат услугите на библиотеката како што се нејзините редовни посетители и читатели, клиенти, корисници на информации, баратели на информации, потрошувачи итн. Сите термини можат наизменично да се користат бидејќи сите се однесуваат на крајните корисници на услуги во библиотеките. Всушност и не е толку важно како се именуваат корисниците, но она што е важно е односот, т.е. каков однос градиме со нив. Анализата на потребите на корисниците покажува дека корисниците сакаат *добар опсег и избор на книги, што значи пристап до различни информации и ресурси*. Луѓето се желни за информации и знаат дека во повеќето случаи книгите се најдобриот извор на висококвалитетно знаење. Меѓутоа, ако немаат пристап до книгите во својата најблиска библиотека, тие ќе ја заобиколат библиотеката и ќе најдат други начини за задоволување на своите потреби, како на пример ќе се обрратат на други извори на информации. Истражувањата на потребите на корисниците покажуваат дека корисниците би сакале библиотеките да работат со *подолго работно време* за да можат да поминат неколку часа плус во библиотека после работа / после училиште. Уште една од низата кориснички потреби е потребата од *упатен библиотекар и квалитетна услуга*. Она што луѓето го сакаат е точна и сигурна информација од некој за кој мислат дека е доволно упатен. Тие имаат доверба во добро упатениот библиотекар и сакаат социјална интеракција. Оваа социјална интеракција е најдобриот начин да се обезбеди долгорочна комуникација на корисникот со библиотеката. Мотивацијата и посветеноста на библиотекарот играат многу важна улога за да се обезбеди квалитет на услугите и иновација. Познат е случајот со јавната библиотека од Њујорк, која своите библиотекарски ги претставува како насмеани и снаодливи луѓе, подготвени да одговорат на сите прашања.

<sup>60</sup> Вученовиќ Т. Корисници библиотека у информационом друштву. БДС: списание Библиотекар, г.LX, бр.1.

<sup>61</sup> Abramović, M.(2020). Istraživanje zadovoljstva korisnika Narodne knjižnice i čitaonice Vlado Gotovac Sisak. Zadar: Sveučilište u Zadru.str.13.

### Алатки за мерење на задоволството на корисниците

Квалитетот во пружањето на услуги е еден од најважните фактори во библиотеките. Многу земји од светот користат различни начини и методи за мерење на квалитетот на услуги во библиотеките, а меѓу нив најпознати се; SERVQUAL – алатка за истражување која се користи за мерење на квалитетот на библиотечните услуги развиена од страна на Американската професионална и непрофитна асоцијација на библиотеки за високо образование и Здружението на истражувачки библиотеки (Association of Research Libraries ARL). LIBQUAL - веб-базирана анкета која им помага на библиотеките да ги проценат и подобрат библиотечните услуги и да ја променат организациската култура. Оваа анкета се користи на глобално ниво во различни библиотеки во светот, но до сега најмногу се користи за мерење на квалитетот на библиотечните услуги во високошколските библиотеки. WEBQUAL – техника на мерење со која се проверува квалитетот на информациите во рамки на еден информациски состав.

### Мерење на задоволството на корисниците – светски примери

Во високоразвиените земји чест е случајот да се мери задоволството на корисниците во библиотеките. Така, во Финска<sup>62</sup> се спровело едно истражување кое опфаќало структура на базата на корисници, користење на библиотечните услуги, мислењето на корисниците за просторот во библиотеката и развојот на услугите во иднина. Повеќе од 500 корисници одговориле на анкетниот прашалник, а било утврдено дека корисниците биле задоволни од достапноста на библиотечните услуги и дека употребата на библиотечниот простор била зголемена за некои други цели како учење, читање книги и весници, изложби итн. Истражувањето спроведено во Данска<sup>63</sup> опфатило 5 библиотеки и тоа 4 универзитетски и една национална библиотека кои одлучиле да создадат меѓубиблотечен систем за мерење и управување со перформансите. За секоја библиотека бил направен посебен прашалник на кој учество зеле 1.900 корисници. Во фокус на внимание била Copenhagen Business School Library<sup>64</sup> со 344 корисници, при што покрај резултатите од истражувањето биле прикажани развојот и примената на структурен модел кој на библиотекарите им овозможува квантитативно мерење на перцепиран квалитет, задоволството и лојалноста на библиотечните корисници. Во Хрватска во 2012 година било направено истражување во врска со услугите на библиотеката „Богдан Огризовиќ“, преку кое се оценувале квалитетот на опремата и просторот, карактеристиките на кадарот, библиотечната граѓа и достапноста на информациите на интернет. Резултатите покажале дека корисниците го препознаваат квалитетот на библиотеката поради библиотечниот кадар, локацијата, книжниот фонд и услугите кои библиотеката ги нуди. По неколку години во истата библиотека било направено уште едно истражување<sup>65</sup> со цел да се утврдат позитивните и негативните

<sup>62</sup> Virtanen, T.(2011). Towards a better understanding of the library patron Kokkola City Library – Regional Library: Results of the Library Patron Survey. // *Scandinavian Library Quarterly* 44(2).

<sup>63</sup> Martensen, A., Grønholdt, L. Improving library users' perceived quality, satisfaction and loyalty: an integrated measurement and management system. // *The Journal of Academic Librarianship*, Volume 29(3), pg. 140-147. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S009913330300020X>

<sup>64</sup> <https://www.cbs.dk/en/library>

<sup>65</sup> Vrana, R., Kovačević, J. (2018). „Kakvu narodnu knjižnicu želimo? Istraživanje korisnika Knjižnice i čitaonice Bogdana Ogrizovića”. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 61, 2, str.47-71.



страни на библиотеката „Богдан Огризовиќ“. Истражувањето имало два дела со отворени и затворени прашања, со што се овозможил детален увид во проблемите со кои испитаниците се соочувале.

### Заклучок

Денешните библиотеки како темел на општеството мора да бидат во тек со развојот на технолошките и комуникациските достигнувања и соодветно на тоа да ги подобруваат своите услуги, а со тоа да го задржат вниманието на своите постојани и да го привлечат вниманието на идните корисници. Светските библиотеки во поново време обрнуваат големо внимание кон своите корисници и вршат испитувања во врска со степенот на нивното задоволство од посетата во библиотека и користењето на услуги кои библиотеката ги овозможува и нуди. Во Македонија потребно е да постојат и да се практикуваат вакви истражувања со кои поблиску ќе ги разбереме потребите и очекувањата на корисниците, а со тоа ќе се изградат библиотеки кои ќе нудат сигурни, точни и проверени информации на граѓаните и ќе вршат нивна едукација и обука во врска со образованието и науката, а со тоа ќе се подобри нашето општество како целина.

### Користена литература

1. Abramović, M. (2020). Istraživanje zadovoljstva korisnika Narodne knjižnice i čitaonice Vlado Gotovac Sisak. Zadar: Sveučilište u Zadru.
2. Ambrožić, M. Kvaliteta sveučilišta i visokoškolske knjižnice // Uspostava kvalitete u specijalnim i visokoškolskim knjižnicama – knjižnice u bolonjskom okruženju : zbornik radova 10. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica, Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2009. Str. 53-81.
3. Ahmad, Z. Library 2.0: the 21st-century Web-based library services. // Gyankosh: The Journal of Library & Information Management 4, 2(2013), 28–32.
4. usluga // Uspostava kvalitete u specijalnim i visokoškolskim knjižnicama – knjižnice u Bolonjskom okruženju zbornik radova 10. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica. Zagreb: Hrvatsko knjižničarstvo društvo, 2009. Str. 115-128.
5. Valentić, M. (2015). Zadovoljstvo korisnika uslugama visokoškolske knjižnice. Rijeka: Sveučilište u Rijeci.
6. VVirtanen, T. (2011). Towards a better understanding of the library patron Kokkola City Library – Regional Library: Results of the Library Patron Survey. Scandinavian Library Quarterly 44(2).
7. Vrana, R.; J. Kovačević, (2018). Kakvu narodnu knjižnicu želimo? Istraživanje korisnika Knjižnice i čitaonice Bogdana Ogrizovića. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 61, 2, str.47-71.
8. Вученовиќ, Т. (2018). „Корисници библиотека у информационом друштву”, Библиотекарско друштво на Србија, списание „Библиотекар”, г.LX, бр.1.
9. Закон за библиотеките („Сл. весник на РМ” 66/04, 89/08, 116/10, 51/11, 88/15, 152/15, 39/16).
10. Котовчевска, С. „Развој на библиотекарството и библиотечната дејност во Република Македонија (1944-2004)”, Универзитет „Свети Кирил и Методиј, Филозофски факултет, Институт за историја, Скопје.

11. Mančev, M. (2020). Kvantifikacija kvaliteta bibliotečkih usluga: Primena matematičkih metoda u bibliotekarstvu. Prirodno matematički fakultet, Niš.
12. Martensen, A.; Grønholdt, L. Improving library users' perceived quality, satisfaction, and loyalty: an integrated measurement and management system. // *The Journal of Academic Librarianship*, Volume 29(3), pg. 140-147. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S009913330300020X>
13. Петровски, Д.(1996). Трансформација на библиотеките во Македонија, Битола: Друштво за наука и уметност.
14. Seal, R. A. Library spaces in the 21st century: meeting the challenges of user needs for information, technology, and expertise. // *Library Management* 36, 8/9(2015), 558–569.
15. The Anatomy of Library Users in the 21st Century <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1566&context=libphilprac> (пристапено на 08.02.2024).
16. Šnajder, P. (2018). Usluge za korisnike u knjižnicama Republike Hrvatske. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera.
17. <https://www.libqual.org/home> пристапено на 08.02.2024.

### **Abstract**

Since the distant past, one of the goals and objectives of libraries was to store written materials that represented a kind of invaluable treasure. Today, in modern conditions, in addition to the basic purpose, libraries have the role of encouraging users to use the services of libraries, that is, to read, research, learn, and be informed. It is achieved through the various services libraries offer information accessibility, and monitoring of technological trends and needs. This will keep users interested in visiting libraries. The purpose of the existence of all libraries is to meet the needs of its users. The needs of users of library services are numerous and can be considered from several aspects. Still, they are usually divided into meeting the users' cultural, educational, and informational needs. The analysis of the needs of the users is more and more relevant, but also needed and it brings several benefits for the success of the libraries.

**Keywords:** *library, library services, users, library users, user needs analysis, measuring user satisfaction*

## ПРИМЕНА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА НА РАЗЛИЧНИ АСПЕКТИ ВО РАБОТАТА НА БИБЛИОТЕКИТЕ

(Стручен труд)

Д-р Роза Јовановска

ОУ „Даме Груев“ Битола

(rozajovanovskabt@yahoo.com)

### Апстракт

Под вештачка интелигенција подразбираме способност на системот да мисли, пресметува, да предвидува релации и аналогии, да учи од искуство, да ги чува и прикажува информациите од меморија, да решава проблеми, да ги разбира сложените идеи, да говори течно јазик, да ги класифицира и генерализира содржините и се прилагодува на нови ситуации. Апликациите на вештачката интелигенција се создадени за автоматизација на задачите на човечките суштества. Експертските системи преставуваат компјутерски апликации кои се развиени за да може да се решат сложени проблеми во одреден домен, на ниво на високо развиена човечка интелигенција и експертиза. Карактеристики на експертските системи: висок квалитет на изведување, разбирливост, доверливост и брз одзив. Референтните системи имаат задача да ги водат клиентите на библиотеката до соодветен референтен ресурс.

Примарна цел на библиотекарството е ширење информации, но во денешни услови неопходно е да умее да инкорпорира врвни технологии во сите аспекти на својата дејност.

**Клучни зборови:** аспекти на библиотеките, вештачка интелигенција, апликации на вештачка интелигенција, експертски системи и референтна услуга

### Вовед

Библиотеките долг период ја истражуваат вештачката интелигенција. Конкретно, активен период на истражување е периодот од средината на осумдесетите до средината на деведесетите години од минатиот век, каде првенствено фокусот бил ставен на експертските системи. Проектот за интелигентен, референтен информациски систем на универзитетот во Хјустон, користел јазици за вештачка интелигенција. Во тој период произлегле голем број на трудови кои ја истражувале вештачката интелигенција и нејзината поврзаност со библиотеките. И повторно од 2018 година, па сè до денес, постојат многу истражувања на темата.<sup>66</sup>

Вештачката интелигенција се занимава со проучување и обликување на компјутерските системи кои покажуваат некаква форма на интелигенција. Тоа се системи кои можат да учат нови концепти, системи кои можат да заклучуваат и да носат заклучоци за светот околу себе, системи кои можат да го разберат природниот јазик и да ги спознаат и толкуваат сплотените визуелни сцени, системи кои можат да обавуваат и

<sup>66</sup> <https://digital-scholarship.org/ai/ai-libraries.pdf>, пристапено на 22.01.2024

други видови на вештини кои бараат примена на човечка интелигенција.<sup>67</sup> Според творецот на вештачката интелигенција John McCarthy „Тоа е наука за изработка на интелигентни машини, посебно интелигентни компјутерски програми“. Вештачката интелигенција се развива со проучување на тоа, како човековиот мозок размислува, на кој начин луѓето учат, одлучуваат и работат додека се обидуваат да решаваат проблеми. Добиените резултати од ваквите истражувања служат како основа за развој на интелигентни системи и софтвери. Таа е наука и технологија која се заснова на дисциплини како што се: компјутерски науки, биологија, лингвистика, математика и инженерство. Изработката на интелигентен систем користи знаења од една или повеќе области. Библиотеките развиваат експертски системи за решавање на проблеми во секциите за каталогизација, активности за индексирање, пронаоѓање информации, референтни услуги и други цели. Библиотекарите треба да бидат подготвени да го подобрат своето знаење за да можат да ги применуваат овие системи и да ја подобрат нивната продуктивност.<sup>68</sup>

### Апликации на вештачка интелигенција во библиотеките

Организациите и институциите мора да се приспособат на технологијата што се развива за да одговараат на нивните барања на крајните корисници во дваесет и првиот век, што е ера на брза транзиција и технолошки развој. Вештачката интелигенција во библиотеките може да се смета како збирка техники кои им овозможуваат на машините да детектираат, разбираат, да се однесуваат, учат и извршуваат административни активности, обезбедувајќи им на библиотеките најсовремени технологии. Примената на вештачки интелигентни системи ќе помогне да се симулира човековото одлучување. Интелигентните системи на библиотеката користат алатки за вештачка интелигенција за да им обезбедат на клиентите услуги базирани на знаење.<sup>69</sup>

Примената на овие интелигентни системи најмногу може да се најде во академските библиотеки преку употреба на различни библиотечни процеси. Големото влијание на апликацијата за вештачка интелигенција го покажува нејзиното вистинско значење за нашето општество, наместо во неговите технолошки експлоатирања. Ова се однесува и на обезбедувањето и користењето на библиотечни информативни ресурси и услуги, бидејќи вештачката интелигенција и нејзините компоненти можат да бидат од огромна помош за постигнување на целите и задачите, како и во дејноста на сите аспекти на библиотеката. Според Извештајот на ИФЛА за 2016 година, вештачката интелигенција има способност да ги подобрува и заменува постојните библиотечни функции.

Во ноември 2022 година популаризиран е новиот софтвер „ChatGPT“ – Chat Generative Pre-trained Transformer, досега најразвиен софтвер на вештачка интелигенција за обработка на јазик, кој има текстуален и говорен интерфејс. Алгоритмите на овој

<sup>67</sup> D. A. Waterman, „A Guide to Expert Systems“, 1986

<sup>68</sup> [https://www.researchgate.net/publication/370202124\\_Applications-of-Artificial-Intelligence-AI-in-Libraries](https://www.researchgate.net/publication/370202124_Applications-of-Artificial-Intelligence-AI-in-Libraries), DOI:10.4018/978-1-7998-9094-2.ch006, пристапено на 23.12.2023

<sup>69</sup> Asemi, A., Ko, A., & Nowkarizi, M. (2020). Intelligent libraries: A review on expert systems, artificial intelligence, and robot. *Library Hi Tech*, 39(2), 412–434. doi:10.1108/LHT-02-2020-0038

софтвер поддржуваат разговорни интеракции и функционираат така што истовремено го генерираат текстот преку препознавање на обрасци на комуникација, а податоците ги презема од складирани огромен број на податоци. На пример кога ќе биде побарано да генерира содржина инспирирана од Шекспир, моделот го прави тоа со запомнување и реконструкција на нови фрази и цели реченици со сличен литературен стил.<sup>70</sup>

Влијанието на вештачката интелигенција врз библиотеките во иднина главно ќе се фокусира на следните аспекти: прелистувачите можат да ги оптимизираат резултатите од пребарувањето надвор од пребаруваните термини, аналитиката на текст на веб-материјалот и преводот на повеќе јазици во реално време може да биде поддржан преку интегрирано препознавање говор и превод на јазик и синтеза на говор.<sup>71</sup>

### **Примени на експертски системи и референтни услуги**

Дигиталната библиотечна база на експертски систем, иако во форма на прототип, може да помогне во изведба на постојните конвенционални системи кон компјутеризиран систем за побрзо да се добие услугата. Ова им олеснува на корисниците да ја пребаруваат колекцијата во дигитална форма преку објекти на интернет, без да мора да доаѓаат директно во библиотеката. Затоа е потребно да се воведат експертски системи во сите делови на библиотеката за да може лесно, ефикасно и побрзо функционирање на библиотеката во испорака на услуги<sup>72</sup>. Експертските системи ги нудат следните можности: давање совети, давање инструкции и асистирање при донесување на одлука од страна на човекот, демонстрирање, изведување решенија, дијагностицирање, објаснување, интерпретација на влез, предвидување на резултат, донесување заклучок, предлагање алтернативни опции. Експертските системи вклучуваат: база на знаења, механизам за носење заклучоци и имаат кориснички интерфејс<sup>73</sup>. Експертските системи се користат за: индексирање, референтни услуги, пронаоѓање информации и сл.

### **Примена на експертски систем при индексирање:**

Индексирањето на периодичните списанија е уште една област каде што се развиваат експертски системи и вклучува идентификација на концепти, преведување на овие концепти во вербални описи, избирање и доделување на термини од контролиран вокабулар што се концептуално еквивалентни на вербални описи, а целта е да се подобри доследноста и квалитетот на индексирање. Мед Индекс е најдобар пример за систем за индексирање што се користи во активностите за индексирање на библиотеката<sup>74</sup>.

---

<sup>70</sup><https://aws.amazon.com/whatis/gpt/#:~:text=More%20specifically%2C%20the%20GPT%20models,on%20their%20understanding%20of%20language>, пристапено на 07.01.2024

<sup>71</sup> [https://www.researchgate.net/publication/370202124\\_Applications-of-Artificial-Intelligence-AI-in-Libraries](https://www.researchgate.net/publication/370202124_Applications-of-Artificial-Intelligence-AI-in-Libraries), Jesubukade Ajakaye, пристапено на 23.12.2023

<sup>72</sup>[https://www.globalacademicgroup.com/journals/the%20nigerian%20academic%20forum/V29N1P13\\_Forum\\_2022.pdf](https://www.globalacademicgroup.com/journals/the%20nigerian%20academic%20forum/V29N1P13_Forum_2022.pdf), пристапено на 07.01.2024

<sup>73</sup> D. A. Waterman, „A Guide to Expert Systems“, 1986

<sup>74</sup> Okpokwasili, N. (2019). Artificial intelligence in libraries and users satisfaction in higher institutions in Nigeria, *International Journal of Research Science Application and Techniques (IJRISAT)*, 3(2).

### ***Експертски системи во референтни услуги и пронаоѓање информации:***

AMSWERMAN е систем заснован на знаење кој одговара на референтни прашања или прашања за теми од земјоделството. Го стеснува предметот на барањето и видот на потребната алатка користејќи серија на менија. Може да функционира како почеток за надворешни бази на податоци или како систем за консултации со референтни алатки за CD-ROM.<sup>75</sup>

PLEXUS е алатка која е запознаена со референтниот процес, со пронаоѓањето информации и референтните извори, како за одредени предметни области така и за клиентите на библиотеката.

REFSEARCH е систем за препораки што им обезбедува на корисниците препорачани ресурси за информации за пребарување на одредени прашања. Корисниците може да се учат на референтни вештини преку системот. Може да се користи и како компјутеризирано помагало за вежбање референтни библиотекарски и други специјалисти за информации.

POINTER е една од првите ефективни оперативни апликации на систем за вештачка интелигенција за референтни услуги. Тоа е референтна програма која со компјутерско насочување го води корисникот на библиотеката до потребните точни референтни извори.

Колку е поинтелигентен системот, толку е поголем напорот што мора да се потроши за да се создаде и, исто така, е поголем степенот на експертиза што е потребен за да се направи тоа. Поголемите системи не само што се скапи туку бараат и значително време за развој и компјутерски ресурси. Исто така, постои потреба од квалификуван персонал во комбинација со скапи развиени алатки.

### **Заклучок**

Вештачката интелигенција е широко распространета и своја примена наоѓа во библиотеката. Таа поседува потенцијал за лесно и подобро обезбедување, обработка, употреба и безбедност на информативните материјали во библиотеката. Нејзината примена донесе нови можности, како што се поврзување на физички библиотечни информациски ресурси и електронски ресурси, а исто така и поврзување на видеопомош со физички информативни материјали и предмети. Услугите базирани на компјутер се применуваат и користат за различни библиотечни оперативни процеси, како и за обезбедување различни библиотечни услуги и производство на излезни производи.

Преку примена на експертски систем креирани се технологии со бројни прототипови на интелигентни библиотечни системи создадени за рутинска работа во библиотеката. Сите системи за референтни услуги, кои се наведени во трудот, се советодавни системи за лоцирање на референтни информациски ресурси.

Библиотекарите треба да бидат подготвени да го подобрат своето знаење за да можат да ги ангажираат овие системи и да ја подобрат нивната продуктивност.

<sup>75</sup> Mogali, S. S. (2014). *Artificial Intelligence and its applications in Libraries*. Academic Press.

### Користена литература

1. Asemi, A., & Asemi, A. (2018). Artificial Intelligence (AI) application in Library Systems in Iran: Ataxonomy study. *Library Philosophy and Practice* (e-journal). 1840. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1840>
2. D. A. Waterman , „A Guide to Expert Systems“, 1986
3. IFLA. (2016). IFLA Trend Report 2016. IFLA
4. Janičić, P., Nikolić, M., (2010). „Vještačka inteligencija“
5. Kumar, S. V., & Sheshadri, K. N. (2019). Applications of artificial intelligence in academic libraries. *International Journal on Computer Science and Engineering*, 7(16), 136–140. doi:10.26438/ijcse/v7si16.136140
6. Mogali, S. S. (2014). *Artificial Intelligence and its applications in Libraries*. Academic Press
7. Okpokwasili, N. (2019). Artificial intelligence in libraries and users satisfaction in higher institutions in Nigeria, *International Journal of Research Science Application and Techniques (IJRISAT)*, 3(2).
8. Radivojević, M., „Elektronsko poslovanje – Menadžment informacioni sistemi“
9. <https://aws.amazon.com/whatis/gpt/#:~:text=More%20specifically%2C%20the%20GP%20models,on%20their%20understanding%20of%20language>, пристапено на 07.01.2024
10. [https://www.researchgate.net/publication/370202124\\_Applications-of-Artificial-Intelligence-AI-in-Libraries](https://www.researchgate.net/publication/370202124_Applications-of-Artificial-Intelligence-AI-in-Libraries), Jesubukade Ajakaye, пристапено на 23.12.2023
11. [https://www.globalacademicgroup.com/journals/the%20nigerian%20academic%20forum/V29N1P13\\_Forum\\_2022.pdf](https://www.globalacademicgroup.com/journals/the%20nigerian%20academic%20forum/V29N1P13_Forum_2022.pdf), пристапено на 07.01.2024
12. <https://digital-scholarship.org/ai/ai-libraries.pdf>, пристапено на 22.01.2024
13. [https://www.researchgate.net/publication/370202124\\_Applications-of-Artificial-Intelligence-AI-in-Libraries](https://www.researchgate.net/publication/370202124_Applications-of-Artificial-Intelligence-AI-in-Libraries), DOI:10.4018/978-1-7998-9094-2.ch006, пристапено на 23.12.2023

### Abstract

By artificial intelligence we mean: system's ability to think, calculate, predict relations and analogies, learn from experience, store and display information from memory, solve problems, understand complex ideas, speak a language fluently, classify and generalize contents and adapt to new situations. Artificial intelligence are created to automate the tasks of human beings. Expert systems are computer applications are developed to be able to solve complex problems in a specific domain, at the level of highly developed human intelligence and expertise. Characteristics of expert systems: high performance quality, comprehensibility, reliability and fast response. Reference systems are tasked with guiding library patrons to the appropriate reference resource. Librarianship is a profession is known for incorporating, cutting edge technologies and not just for disseminating information.

**Keywords:** *aspects of libraries, artificial intelligence, applications of artificial intelligence, expert systems and reference service*

## РЕПОЗИТОРИУМОТ СО ОТВОРЕН ПРИСТАП ВО БИБЛИОТЕКАТА „МАКС ВАН ДЕР ШТУЛ“

(Стручен труд)

М-р Елмедина Абдулахи, раководител на библиотеката

“Макс ван дер Штул” ЈИЕУ – Тетово

(*e.abdullai@seeu.edu.mk*)

### Апстракт

Со напредокот на технологиите, сè повеќе библиотеки ги обогатуваат своите услуги со електронски ресурси, отворајќи нови можности за подобрување на управувањето и пристапот до информации. Во овој контекст, Библиотеката „Макс ван дер Штул“ успешно ги врши своите услуги, применувајќи современи алатки и специфични политики. Користејќи го РМВ<sup>76</sup> софтверот, интегриран систем за библиотеки,<sup>77</sup> која редовно е синхронизирана со централната база на податоци на Југо Источниот Европски Универзитет, при што автоматски се генерират кориснички сметки, потоа обезбедувањето на каталог со отворен пристап, се потврдува професионализмот и посветеноста на институцијата.

Со цел да биде со тек на потребите, библиотекта вовеле Репозиториумот со отворен пристап во 2017 година, каде редовно се чуват електронските копии на магистерски и докторски тези на студентите.

Библиотеката истакна значаен напредок, особено во 2023 година, откако одлучи до го прошири Репозиториумот со цел вклучување на е-книги и статии во истата. Иницијативата го истакнува посветувањето на ЈИЕУ кон примената на новите технологии и задоволувањето на потребите на академската заедница.

**Клучни зборови:** библиотека, репозиториум, современи технологии, отворен пристап, електронски извори

### Вовед

Во денешната ера на технолошки напредок, библиотеките се предизвикани да ги обогатат своите услуги со секојдневно развивање на електронски ресурси. Библиотеката „Макс ван дер Штул“ е пример за успешно интегрирање на современите технологии и специфични политики, обезбедувајќи едноставен и ефикасен пристап до своите ресурси користејќи го РМВ софтверот. Воведувањето на Репозиториум со отворен пристап, креиран под *Share Point* од странан на ИТ службата на самиот Универзитет, го зголемува корисноста и опсегот на услугите на библиотеката, истакнувајќи го нејзиното преданост кон примената на новите технологии и задоволување на информативните потреби на заедницата.

<sup>76</sup> <https://www.sigb.net/>

<sup>77</sup> Интегрираниот систем за библиотека (ИСБ) е сет на софтверски компоненти кои работат заедно за да обезбедат на библиотечкиот персонал и на корисниците една точка на пристап до сите ресурси кои библиотеката ги нуди.



### Цели на студијата

- Да се анализира влијанието на Репозиториумот со отворен пристап во подобрување на пристапноста, распространувањето на истражувањата и задоволувањето на потребите на академската заедница на Југоисточен Европски Универзитет (ЈИЕУ).
- Да ја анализира значајната додатна вредност на проширувањето на Репозиториумот со вклучување на е-книги и статии, како одговор на развивањето на технологиите и информационите потреби.

### Хипотези на истражувањето

- Репозиториумот со отворен пристап значително подобрува пристапноста, распространувањето на истражувањата и задоволувањето на информационите потреби на академската заедница.
- Проширувањето на Репозиториумот со вклучување на е-книги и статии ќе го зголеми вкупниот број на корисници и ќе го засили влијанието на библиотеката во академската област.

### Евиденција на Магистерски тези и Докторски дисертации во ЈИЕУ

Библиотеката е главно складиште на Универзитетот за успешно одбранети магистерски и докторски дисертации, од кои 2860 значајни студентски трудови може да ги најдете во онлајн каталогот на библиотеката. Тие се достапни за консултација физички или онлајн во кое било време од студент или од член на кадарот, или со претходен договор од надворешен истражувач.

Освен физичките копии кои се достапни во библиотеката уште од самиот почеток на основање на програмите за последипломски студии, од 2018 година, библиотеката активно го обогатува својот каталог со електронски копии на магистерски и докторски тези, обезбедувајќи отворен пристап до овие научни материјали. Според последните податоци, во каталогот на библиотеката се регистрирани вкупно 2865 печатени копии на магистерски и докторски тези. Истовремено, во електронскиот репозиториум се достапни 1456 електронски копии, со отворен пристап, вклучувајќи 175 докторски дисертации и 1281 магистерски трудови.

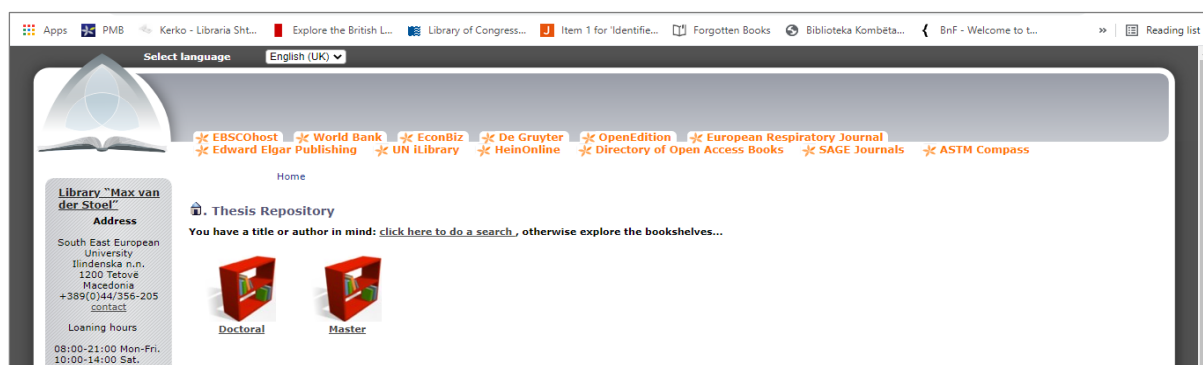
	ДОКТОРСКИ ДИСЕРТАЦИИ	МАГИСТЕРСКИ ТРУДОВИ	ВКУПНО
<b>КАТАЛОГИЗИРАНИ ВО ПМБ</b>	254	2611	2865
<b>ВО REPOSITORY (ЕЛЕКТРОНСКИ КОПИИ)</b>	175	1281	1456

Табела 1. Број на складирани тези и дисертации во библиотеката според нивната форма

Тезите кои имаат и електронска копија во каталогот може да се препознаваат, и тоа, насловите кои имаат зелена точка на крај, истовремено и врската која води до

потребниот материјал, односно електронската копија. При пребарување, сè што треба да се направи е да кликнете на зелената точка или да кликнете на врската за електронска копија и ќе имате пристап до целиот материјал без да имате потреба да ја симнете истата. Во каталогот може да најдете список на наслови на сите тези како што може да се види и во сликата во продолжение.

1. Листа на Докторски дисертации<sup>78</sup>
2. Листа на Магистерски тези<sup>79</sup>



Слика 1. Интерфејс на онлајн каталогот со линкови (врски) за тези и дисертации

Што е *Repository*<sup>80</sup>? Со репозиториум се подразбира колекција или бази на податоци каде што се зачувани и организирани различни видови на информации, како научни статии во репозиториум за истражување или податоци во репозиториум за податоци. Терминот „репозитори“ во суштина подразбира структурирано место за зачувување на податоци или информации.

Со воведување на современите технологии се покажува активната посветеност на библиотеката за обезбедување на отворен пристап до академските ресурси, обогатувајќи го едукативниот опсег и обем на достапни материјали преку електронскиот репозиториум. Отворениот пристап значително придонесува кон распространувањето на знаењето и истражувачките резултати во академската област.

### Процедурата за евидентирање во репозиториум и каталогизација на магистерски и докторски тези во библиотеката

Од страна на Библиотеката е дефиниран процесот на дигитализација и евидентирање на тезите во репозиториумот и каталогот на библиотеката, со цел подобрување на нивото и изворите за истражување. Во процесот се опфатени сите фази, почнувајќи од доставувањето на електронската форма за увид сè до доставување на испринтаната форма после успешна одбрана на тезата.

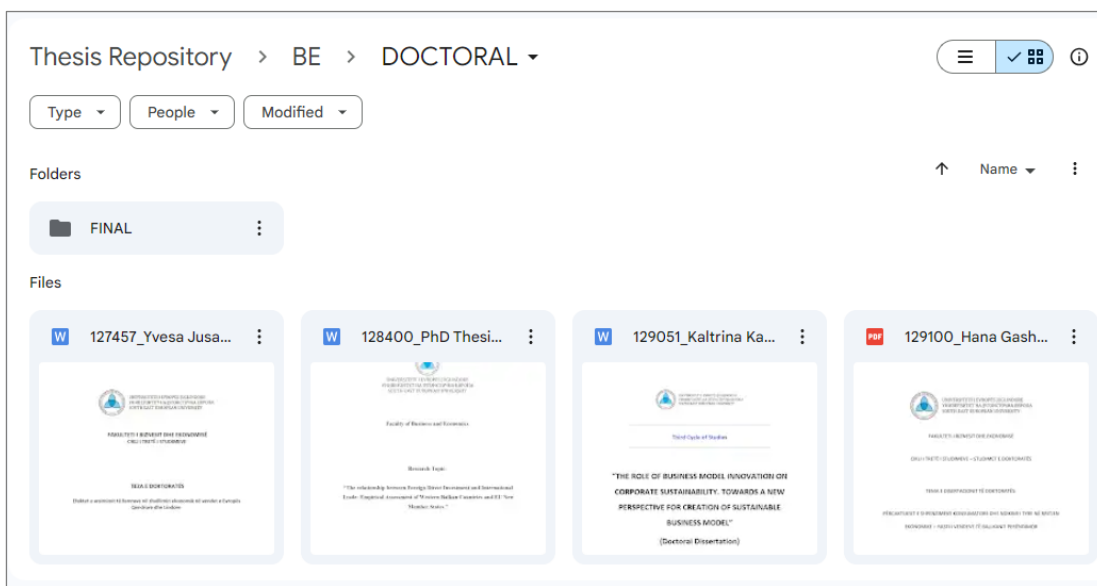
<sup>78</sup> [https://library.seeu.edu.mk/index.php?lvl=section\\_see&location=15&id=34](https://library.seeu.edu.mk/index.php?lvl=section_see&location=15&id=34)

<sup>79</sup> [https://library.seeu.edu.mk/index.php?lvl=section\\_see&location=15&id=33](https://library.seeu.edu.mk/index.php?lvl=section_see&location=15&id=33)

<sup>80</sup> <https://www.britannica.com/dictionary/repository>

### Доставување на тезата

Секретарот на факултетот првично објавува електронската форма на магистерската или докторската теза во *Repository* (заеднички документ) за тези на соодветниот факултет за јавен увид за одреден број на денови во зависност од категоријата. Пристапот за преглед е можно да се изврши преку компјутери во библиотекта на кампусот во Тетово и на кампусот во Скопје. *Repository* за тези (заеднички документ) е споделена датотека од страна на библиотеката, која се состои од 5 главни фасцикли за секој факултет посебно. Оваа фасцикла потоа се подели во фасцикли за магистерски и докторски студии, исто така потоа во крајната или финалната фасцикла.



Слика 2. Интерфејс на *Repository* каде се доставени електронските копии на тезите

Откако тезата ќе биде успешно избрана, секретарот на факултетот ја објавува копијата од крајната електронска верзија во досието на соодветниот факултет. Иста со електронска копија, во библиотека се доставува и испринтанта копија на тезата. По завршувањето на горенаведените процедури, од страната на библиотеката се потврдува барањето за дипломирање, при што студентот може да продолжи со процедурата, односно има право да ја подигне дипломата.

### Каталогизација на тезите

При каталогизирањето на тезата во библиотечкиот софтвер ПМБ, се внесуваат следните податоци:

- Наслов на тезата
- Циклус на студирање
- Автор на тезата
- Ментор на тезата
- Факултет
- Година на изработка
- Физички опис на тезата
- Резиме на трите јазици
- Јазик на објавување на тезата

### ***Дигитализација на тезите***

Паралелно со каталогизацијата, се врши дигитализација на тезите во репозиториумот. Податоците кои се регистрираат во репозиториумот вклучуваат:

- Број на ИД на кандидатот, по кој автоматски се генерираат податоците за името и презимето на кандидатот
- Менторот е обележан со име и презиме, каде автоматски се генерираат податоците за соодветниот факултет
- Одредување на смер на факултетот
- Наслов на тезата на сите три јазици (албански, македонски и англиски)
- Година
- Циклус на студирање
- Баркод
- Прикачување на магистерската теза во PDF формат, каде што во исто време се генерира линк кој потоа се регистрира во каталогот

### ***Означување на број (баркод) и број на повик***

По завршувањето на процедурата на каталогизација, се генерира единствена единица и се означува баркодот базиран на соодветниот факултет. Единиците се генерираат во база на неколку категории:

- Магистерски (М) и Докторски (Д)
- Факултет
- Објект каде што е депонирана тезата (702)
- Број на повик (шестцифрен)

На пример, баркодот за докторска дисертација од Правниот факултет би бил како што следи: **D8702-000001**, додека за магистерска теза од истиот факултет би бил: **M8702-000001**.

### ***Означување на бројот на повик (call number) и техничка подготовка***

Откако баркодот е генериран, се генерира и бројот на повик базиран на:

- Баркодот на тезата
- Презимето и првата буква од името на кандидатот
- Годишната на објавување

На единиците се пополнуваат полињата:

- Баркод на тезата
- Број на повик
- Локација на депонирање
- Вид (магистер или докторска)
- Јазик на објавување
- Статус (не се позајмува)

По завршувањето на дигитализацијата и каталогизација на 20 копии, се продолжува со подготовката на етикетите, се регистрираат повиците за секоја теза посебно, потоа по печатење истите се прикачуваат на секоја теза.

## Заклучок

Во заклучок, резултатите од истражувањето потврдуваат успешното функционирање на библиотеката преку специфични политики и користење на РМВ која обезбедува отворен пристап на каталог (ОРАС). Дополнително и репозиториумот со отворен пристап значително подобрува пристапноста до научни материјали и распространувањето на истражувачките резултати, што задоволува потребите на академската заедница. Проширувањето на Репозиториумот во септември 2023 година, вклучувајќи е-книги и статии, предвидува зголемување на бројот на корисници и засилување на влијанието на библиотеката во академската област.

Исто така, базирано на статистиките од онлајн каталогот, заклучуваме дека додавањето на електронските копии со отворен пристап во каталогот на библиотеката резултира во зголемување на посетите на читателите, што потврдува зголемување на бројот на читатели и корисници на електронски ресурси. Односно, ова го потврдува фактот дека колку повеќе се нудат електронски извори на податоци, толку повеќе има заинтересирани за употреба на истите.

## Користена литература

1. Anthony S. C., Timothy B., (2016) - Emerging technology trends in libraries, Library Technology and User Services, Chandos Publishing, , Pages 105-130,
2. <https://www.sigb.net/> (пристапено на 20.03.2024)
3. <https://repository.seeu.edu.mk/sites/thesis/default.aspx> (пристапено на 20.03.2024)
4. <https://library.seeu.edu.mk/> (пристапено на 20.03.2024)
5. <https://www.britannica.com/dictionary/repository>

## Abstract

With the advancement of technology, more and more libraries are enriching their services with electronic resources, opening up new possibilities for improving management and access to information. In this context, the "Max van der Stoell" Library successfully provides its services, using modern tools and specific policies. By using the PMB software, an integrated library system regularly synchronized with the central database of the South East European University, where user accounts are automatically generated, and providing open access to the catalog, the professionalism and dedication of the institution are confirmed.

In order to stay up-to-date with the needs, the library introduced the Repository with open access in 2017, where electronic copies of students' master's and doctoral theses are regularly stored.

The library has highlighted significant progress, especially in 2023, when it decided to expand the Repository to include e-books and articles. This initiative emphasizes the commitment of the university to the adoption of new technologies and meeting the needs of the academic community.

**Keywords:** *library, repositories, modern technologies, open access, electronic sources*

## БИБЛИОТЕКИТЕ И ЛИЦАТА - ИНСПИРИРАНИ ЗА АКЦИЈА ВО БИБЛИОТЕЧНАТА ДЕЈНОСТ

(Стручен труд)

Магдалена Кочовска – Салтирова, библиотекар советник

ЈОУ Библиотека „Искра“ – Кочани

(*mkocovskasaltirova@yahoo.com*)

### Апстракт

Библиотеките низ вековите отсекогаш биле центар на знаењето и културата, место за пристап до информациите и контакт со богатата библиотечна граѓа, а пак преку трансформираноста во мултифункционален простор за заедницата, во моменти кога финасиските ресурси за ангажирање на вработени лица стануваат сè поограничени, волонтерите играат клучна улога во квалитетното одржување и проширување на библиотечните услуги и програмски содржини. Преку своето учество низ изразеното знаење, вештини и посветеност во библиотечната дејност истите ги поддржуваат пред сè носителите на библиотечната дејност и придонесуваат библиотеката да го следи современото библиотечно работење останувајќи достапен извор на библиотечно-информациони услуги. истражување и доживотно учење на секој поединец и општествена група.

Во програмската содржина на ЈОУБ „Искра“ Кочани активно учество земале и волонтери кои ја поддржале реализацијата на библиотечната содржина како на Фестивалот на децата, книгите и музиката, содржини за збогатување на комјутерското катче и книжевен фонд на странски јазик, волонтери студенти од странство и др.

**Клучни зборови:** *библиотека, волонтирање, креирање програми, културен развој*

### Вовед

Со активното учество, индивидуално или како група низ волонтеризмот учесниците во библиотечната дејност ја актуализираат ширината на содржински-креативните аспекти кои можат да останат записливи и значајна трага во културниот развој на средината, но и на индивидуалниот раст и развој на личноста.

Преку својата дејност исклучително значајно е библиотеката да биде видлива, достапна за своите корисници, претставена како институција која не познава граница. Водени од размислата на Џеси Шир (Jesse Shera) дека библиотеката е сврзувачко ткиво во развојот на секое општество, дополнувајќи вели „Како што човековиот ум се уништува кога човекот е одвоен од знаење и информации, исто така и општеството се распаѓа кога не постои континуирана размена на знаење помеѓу неговите членови и сите делови кои ја сочинуваат неговата структура и организација<sup>81</sup>. Преку програмските содржини во кои би биле активно вклучени и поединци кои ќе учествуваат и во креирањето и реализацијата на библиотечни активности се поддржуваат и начелата од

<sup>81</sup> Renata Bujalić, „Zbornik radova, Nacionalna biblioteka Crne Gore, „Đorđe Crnojević“-Cetinje, 2019

Универзалната декларацијата за Човековите права<sup>82</sup> за учество и придонес во развојот на културниот живот на заедницата, вклучени преку волонтеризмот во институциите на културата како што е и библиотеката.

### **Законска регулатива и создавање на конкретни вредности**

Постојат поголем број на дефиниции кои го определуваат волонтирањето како активност, а во нашата држава истите се утврдени во Законот за волонтерство (Пречистен текст) „Сл. Весник на РМ“ бр. 85/07 и 161/08“<sup>83</sup>, член 2 и член 3 од во којшто се вели дека волонтерството претставува активност од интерес за државата која придонесува за подобрување на квалитетот на животот со активно вклучување на луѓето во општествениот живот, како и за развој на хумано и рамноправно демократско општество којшто се подразбира како доброволно давање на лични услуги, знаења и вештини и /или вршење на други активности во корист на други лица, органи, организации и други институции, без надомест. Во јасно дефинираното законодавство е прецизирана и улогата на волонтерот во член 4 „Волонтер е физичко лице кое дава услуги, вештини и знаења во корист на други лица, органи, организации и други институции, на доброволна основа и без финасиска или друга лична добивка, како и обврските како есенцијално значајни со цел да се обезбеди квалитет во давањето на услугата од кои би ги издвоиле следниве „Волонтерот е должен да: - дава услуга лично и непосредно; да учествува во обука“ Законот за волонтерство (Пречистен текст) „Сл. Весник на РМ“ бр. 85/07 и 161/08“<sup>84</sup>. Вклучувањето на индивидуите во библиотечната работа носи содржински дел кој подразбира запознавање на поединецот или групата волонтери со начинот на давање на библиотечните услуги или описот на задачите на кои би биле ангажирани истите во библиотеката, независно дали тоа подразбира долгорочно, краткорочно или ad hoc волонтирање (пократко од 10 часа неделно).

Преку волонтерството се создаваат конкретни вредности кои се видливи и мерливи. Сознанијата говорат дека во Велика Британија силно се препознава значењето и придобивките од волонтеризмот. Тие имаат пресметано дека 8% од општествениот бруто производ го дава волонтерската работа што води кон сè поголема вклученост на лицата волонтери во работните организации и сектори од различна област.<sup>85</sup>

Во библиотеките низ светот се почеста е праксата на учеството на волонтерите во библиотечните програмски содржини. Еден светол пример е работата на библиотеката Flevomeer Bibliotheek Lelystad,<sup>86</sup> отворена во градот Лелистад близу Хаг, каде се нуди богат содржински концепт за волонтерска пракса кој ги опфаќа лицата од сите возрасни групи и има своја успешна реализација и ја прави истата посакувано место за квалитетно пополнување на слободното време и придонес за општественото добро во заедницата.

<sup>82</sup> <https://civil.org.mk/wp-content/uploads/2013/05/djeklarazia.pdf>,

<sup>83</sup> [https://www.mtsp.gov.mk/content/pdf/zakoni/precisten\\_tekst\\_volonterstvo.pdf](https://www.mtsp.gov.mk/content/pdf/zakoni/precisten_tekst_volonterstvo.pdf)

<sup>84</sup> [https://www.mtsp.gov.mk/content/pdf/zakoni/precisten\\_tekst\\_volonterstvo.pdf](https://www.mtsp.gov.mk/content/pdf/zakoni/precisten_tekst_volonterstvo.pdf)

<sup>85</sup> <https://www.nbpi.org.rs/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/>

<sup>86</sup> [www.flevomeerbibliotheek.nl](http://www.flevomeerbibliotheek.nl)

## Поблиску до потребите на корисниците преку волонтеризмот во библиотеките

Следејќи ги насоката на ИФЛА (Меѓународната Федерација на библиотечни здруженија и библиотеки) дека библиотеките се институции кои имаат значајно место во едно демократско општество и значајна улога и силно влијае во унапредувањето на културниот живот на заедница каде дејствуваат, со континуирано унапредување на стандардите за работа, во изминативе години евидентна е се произразената иницијатива од страна на библиотеките на остварување повик за учество на човечки ресурси во својство на волонтери кои имаат интерес да се вклучат во реализација на библиотечната работа.<sup>87</sup> Со цел да се одговори позитивно на потребите на своите корисници, навремено и квалитетно библиотеката вклучува волонтери во своите работни програми. Волонтерот најчесто е лице кое е динамично во својата работа, отворено кон нови искуства и знаења, креативно во изразувањето на вештините, иницијатор за програмските содржини, со позитивен дух ја имплементира зададената активност. Се смета дека со учеството на волонтерите, независно на која возрасна категорија припаѓаат, во библиотечната пракса ќе се унапреди работата на библиотеката, постоечките услуги ќе се реализираат поефикасно бидејќи постоечкиот библиотечен кадар ќе се пренасочи кон реализација на посложените библиотечни задачи и со тоа ќе се влијае на постигнување развој во библиотечната дејност во интерес на библиотечните корисници и средината. Исклучително е значаен придонесот на младите волонтери кои се поврзуваат со своите врстници и учествуваат заеднички во програми подготвени за нив, во кои и десиминацијата на веќе усвоените знаења полесно се пренесува и усвојува.

Библиотеката имајќи ги сите расположливи информации за потребите на своите корисници, црпејќи ги изворно од нив самите, вклучувајќи ги да можат да учествуваат идејно во креирањето на дел од библиотечниот простор и програми, ќе се движат во насока на доближување до потребите на корисниците. Имплементираните содржини при ангажирањето на волонтери во јавните библиотеки во светот би можеле да бидат применети и во нашата средина и во склад на нашата законска регулатива. Содржините од Глобалната Визија на ИФЛА<sup>88</sup> донесена на Меѓународната Конференција на ИФЛА 2018 г. во Атина концепирајќи ја содржината на Ideas shop (Продавница на идеи) дава силна мотивирачка нота на библиотечната работа и содржини во кои можат да бидат вклучени лица волонтери. Како идејни содржински компоненти позитивно се вреднуваат следниве: читање книги на лицата со оштетен вид и помагање при изборот на аудио и книги со Брајово писмо; доставување книги на неподвижните и други лица на домашна адреса; подготвување содржини за популаризација на библиотечната дејност и актуелните настани; земање активно учество во организацијата на културни програми како што се фестивали, книжевни манифестации, промоции, присутни во улога на модератори на истите; помагање на повозрасните лица за стекнување на компјутерските вештини, учество во програми како едукатори од различна област и сл.

<sup>87</sup> Inspiring and Enhancing Professional Practice – IFLA

<sup>88</sup> Global Vision and Ideas Store – IFLA



Низ процесот на волонтирање знаењето кое може да биде дадено од библиотекарот, стекнатите вештини и информации, сознанијата со кои ќе се стекне една млада индивидуа преку библиотечната пракса се од посебна значајност кои далекусежно можат да му користат на младиот човек во неговиот професионален избор, јакнење и проширување на неговите социјални искуства. Учесството во работата на библиотеката би преставувало силна референца за идни работни ангажмани и позиции. Признанието кое лицата го добиваат преку волонтерската работа е уште еден поттик за идни други планирани активности. Одбележувајќи го 5 декември како Меѓународен ден на волонтеризмот, по одлуката на Генералното собрание на ООН<sup>89</sup> во 1985 година, се реализираат бројни активности преку кои се истакнува улогата на волонтерите во развојот и придонесот на општественото добро во заедницата. Еден од цитатите за волонтеризмот вели „Волонтерите не се платени, не затоа што нивната работа не вреди, туку затоа што нема цена.“

Праксата покажала дека за успешна организација на ангажираноста на волонтерот во библиотечната програма потребно е да се одреди координатор, лице кое е вработено во библиотеката, што ќе им дава поддршка во работата на волонтерите, но и ќе ја организира вклученоста на истите во библиотечната пракса. Воедно координаторот го планира и процесот на евалуација по завршувањето на програмата, па во соработка со носителите на библиотечната дејност и раководството ги утврдуваат насоките за унапредување на постојните, нивно модифицирање и воспоставување нови волонтерски програми.

### **Позитивна пракса на волонтеризмот во ЈОУ Библиотека „Искра“ – Кочани**

Низ годините во ЈОУ Библиотека „Искра“ Кочани се реализираат програмски содржини за популаризација и унапредување на библиотечната дејност. Во дел од нив досега активно учество земале и лица кои во својство на волонтери ја поддржале реализацијата на библиотечната содржина. Фестивалот на децата, книгите и музиката вклучува учество над 350 деца. Со цел да биде загарантирана безбедноста на најмладите, поради поголемата бројност на истите, со висок ентузијазам се вклучуваат волонтерите на Црвениот крст од Кочани и организирано внимаваат на безбедноста, редот и учеството на младите во библиотечната програма. Учество на младите во улога на модератори на фестивалската содржина дава исклучителна свежина и содржинска убавина на реализацијата на програмата, со евидентна присутност на позитивизам и радост во нивната изведба што го зголемува квалитетот во реализацијата на содржината. Преку ангажираноста на волонтерот на Мировниот Корпус, Карен Сак беше збогатено комјутерското катче со три комјутери кои беа веднаш достапни за корисниците на библиотеката, а воедно беше збогатен и библиотечниот фонд со книжевност за деца на англиски јазик. Соработката со НВО сектор во Општина Кочани, конкретно со Здружението „Павел Шатев“ Кочани има вродено плодни резултати, со учество на волонтери од Турција и Естонија во библиотечната работа кои земаа учество во

<sup>89</sup> UVP - Unified Volunteer Platform (unv.org)

техничата обработка на новите монографски публикации што значително го забрзуваше процесот на обработка и истата граѓа побрзо стигнуваше до полиците во Одделението за зајмување, услуги и информации во интерес на корисниците.

### Заклучок

Библиотеката преку реализација на програмски содржини во кои се вклучени и лица волонтери ќе ја потврди својата улога како силен чинител во овозможувањето на доживотното учење, како и создавањето на непосреден пристап до знаењето и информациите со тенденција да се мотивира развојот на културата во средината, да се поддржува индивидуалниот интелектуален развој и поврзувањето на сите субјекти од општеството преку своите колективни и активни чинители.

### Користена литература

1. Renata Bujalić, „Zbornik radova, Nacionalna biblioteka Crne Gore, „Đorđe Crnojević”- Cetinje 16-17 maj 2019, стр.125.
2. Даниела Скоковић, Народна библиотека Пожега, Млади као волонтери у јавним библиотекама, Програм стручног скупа, Пирот, 2012, <https://www.nbpi.org.rs/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/> (пристапено на 29.03.2024)
3. Универзална декларација за човекови права, <https://civil.org.mk/wp-content/uploads/2013/05/djeklarazia.pdf>, (пристапено на 29.02.2024),
4. Закон за волонтерство( Пречистен текст ) “Сл. Весник на РМ” бр. 85/07 и 161/08, [https://www.mtsp.gov.mk/content/pdf/zakoni/precisten\\_tekst\\_volonterstvo.pdf](https://www.mtsp.gov.mk/content/pdf/zakoni/precisten_tekst_volonterstvo.pdf)(пристапено на 27.03.2024)
5. „Inspire and enhance professional practice, Direction 2:Inspire and enhance professional practice“, Inspiring and Enhancing Professional Practice – IFLA, (пристапено 28.03.2024)
6. „We are inspiration in action“, UVP - Unified Volunteer Platform (unv.org), (пристапено 27.03.2024)
7. „Volunterr vacancies“ [www.flevomeerbibliotheek.nl](http://www.flevomeerbibliotheek.nl), (пристапено на 24.03.2024)
8. „IFLA Global Vision and Ideas Store“<https://ideas.ifla.org/>(пристапено на 16.03.2024)
9. „IFLA Public Library serviceguidelines“, <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/988/2/ifla-publication-series-147.pdf> (пристапен на 16.03.2024)
10. „Aktivizam, volonterizam od ideje do realizacije, Bulat, M.,Nedović B.,Dujnić N.и др., [www.slideshare.net/biblioteka1969/mladi-kao-volonteri](http://www.slideshare.net/biblioteka1969/mladi-kao-volonteri), (пристапено на 16.03.2024)

## Summary

Libraries throughout the centuries have always been a centre of knowledge and culture, a place to access information and contact with the rich library materials, and through the transformation into a multifunctional space for the community, at times when financial resources for hiring employees are becoming more and more limited, volunteers can play a key role in quality maintenance and expansion of library services and program contents. Through their participation into the expressed knowledge, skills and dedication in the library activity, they support above all the key stakeholders of the library activities and contribute to the library following the modern library work, remaining an available source of library-information services, research and lifelong learning of each individual and social group.

Volunteers who supported the implementation of library content such as the Children's Festival, books and music, content for enriching the computer corner and literature fund in foreign languages, volunteer students from abroad, etc. took an active part in the program content of Public Municipal Library "Iskra" Kochani.

**Keywords:** *library, volunteering, program creation, cultural development*

## БИБЛИОТЕКИТЕ И ЛГБТК ПОПУЛАЦИЈАТА

(Стручен труд)

м-р Томислав Каранфиловски, виш библиотекар

НУБ „Св. Климент Охридски“ - Скопје

(tomislav42@hotmail.com)

### Апстракт

Во трудот станува збор за поврзаноста на ЛГБТК популацијата и библиотеките. Се наведуваат примери на добри практики на библиотеки кои имаат посебни програми и активности за поголема видливост и интеграција на оваа популација. Се работи за библиотеки од западните држави каде што и општествената реалност генерално е позитивна во поглед на ЛГБТК луѓето. Исто така се наведуваат и примери на библиотеки од Балканот каде што се прават првите чекори во поглед на отвореноста и интеграцијата на ЛГБТК популацијата.

**Клучни зборови:** *ЛГБТК, библиотеки, инклузивност*

### Вовед

Трудот „Библиотеките и ЛГБТК популацијата“<sup>90</sup> обработува тема која досега никогаш не била обработена од страна на библиотечната фела во Македонија. Причините заради тоа се многубројни. Секако, меѓу позначајните се издвојува дискриминаторскиот однос на македонското општество во целина кога станува збор за оваа заедница, но и немањето доволно интерес за оваа област меѓу библиотекарите.

Во меѓународни рамки активизмот, борбата и професионалната посветеност на библиотекарите за инклузија на ЛГБТК популацијата во библиотеките имаат своја историја преку која се гледаат поединечните етапи во кои ЛГБТК популацијата постепено го добива своето место и станува дел од институционалната меморија. Во овој труд, заради ограничените можности за елаборација, нема да се задржиме на историските околности, туку акцентот ќе се стави на актуелни примери кои го покажуваат степенот на посветеност на библиотеките во поглед на нивната инклузивност и отвореност. За споредба, ќе бидат дадени примери на библиотеки каде што видливоста на ЛГБТК популацијата е на високо рамниште, со внимателно развивани фондови и програми, како

---

<sup>90</sup>Акронимот ЛГБТК (LGBTQ) се однесува на луѓето кои се идентификуваат како лезбејки, геј, бисексуалци, трансексуалци и квир. Акронимот ЛГБТ се однесува на луѓе со различна сексуална ориентација од хетеросексуалната. Терминот квир (queer) „со сите свои значења стои наспроти хетеронормата и доминантната општествена култура, т.е. хетеро-патријархатот. До 1980-те овој термин бил погрден за машките хомосексуални личности, но денес добива поинакво значење. Во последните 10 години геј мажите и лезбејките го прифаќаат како позитивно самоодредување, а во еден дел и како начин за активно спротивставување на хомофобната средина. Како именка квир е алтернативен или додатен идентитет, а како придавка се врзува за квир културата. Се додава пред именките геј и лезбејска „квир култура“ и така опишува широк спектар на интереси на квир луѓето... Генерално, изразот се користи како назив за целокупната хомосексуална, бисексуална, трансродова, интерсексуална заедница, како и на хетеросексуалните личности кои себе се гледаат или живеат надвор од хетеро-патријархалните норми“ (Džoić 2016)

и библиотеки каде што допрва се јавува професионална свест за вклучување и видливост на оваа популација.

### Библиотеките како трет простор (Third place)

Во книгата „The Great Good Place“ (1999), социологот Ray Oldenburg (Реј Олденбург) го воведува концептот на трет простор (покрај првиот простор домот и вториот работната средина). Библиотеката може и треба да биде тој трет простор каде што луѓето ќе можат да се сретнат и да имаат чувство на заедница. Според Oldenburg третиот простор им овозможува на луѓето да комуницираат и да создадат чувство на заедница. Третиот простор нуди конфорна и гостопримлива средина за неформално собирање каде што луѓето доаѓаат и си заминуваат по своја волја и каде што никој не треба да биде во некаква улога на надреден. Третиот простор нуди можност за интеракција со други луѓе од различни социјални рангови, идеологии и интереси. Привлечноста на третиот простор не се состои во убавината на локацијата, туку во различните индивидуи (другостите) на тој простор. Станува збор за простор во кој нема попривилигирани субјекти во однос на други, простор кој е инклузивен во однос на различностите и на тој начин се креира заедница во која членовите и покрај разликите се среќаваат и комуницираат, додека во исто време им нуди и можност за приватност.

Како трет простор библиотеката мора да мисли на оние категории граѓани кои не се доволно видливи во општеството, чиј глас не е доволно слушнат, кои не се доволно претставени/присутни во институциите, кои не можат да се идентификуваат со заедницата, зашто таа не создала услови за идентификација и прифаќање. Една од значајните задачи на библиотеката е да биде активен учесник во процесите на демократизација кои гарантираат дека секој глас ќе биде слушнат. ЛГБТК луѓето имаат посебно потреба од ваков контекст кој обезбедува прифаќање, слобода на изразување, безбедност, стручен персонал кој може да одговори на соодветните потреби, фондови (збирки) во кои ќе биде присутна самата популација и нејзините информациски потреби, настани и можности за интеракција.

Во 21-от век, со унапредувањето на правата на ЛГБТК луѓето, особено во западните општества, се бележи сериозен напредок во публикувањето стручна и научна литература која се однесува на библиотеките и ЛГБТК луѓето. Станува збор за активен придонес на библиотекарската професија во поглед на човековите права, демократијата, инклузивноста, борбата против цензурата, заложбите за интелектуална слобода. Во рамки на Меѓународната федерација на библиотекарски здруженија и институции (IFLA) од 2013 година постои Работна група за ЛГБТК корисници (**IFLA LGBTQ users – special interest group**). Вакви работни групи постојат во рамки на повеќе библиотекарски асоцијации низ светот.

И покрај значителниот напредок на библиотечното работење во поглед на отвореноста и инклузивноста на ЛГБТК луѓето (и воопшто отвореноста на библиотекарството како поле за истражување и научен придонес), сè уште овие институции се соочуваат со низа предизвици, особено во општества каде што човековите права се под закана, каде што не постои свест и каде што политичката клима е неповолна во однос на правата и статусот на недоволно видливите заедници. Имено, библиотеките

не се идеолошки неутрални институции кои не учествуваат во демократските процеси. Како структури кои ја имаат привилегијата да го организираат човековото знаење и информациите до кои може да се дојде, **тие учествуваат во креирањето клима и конкретни политики** кои може да им помогнат на ранливите категории граѓани.

### **Примери на инклузивни библиотеки и библиотекарски здруженија во поглед на ЛГБТК популацијата**

Како што веќе споменавме, во **Конгресната библиотека** се одвивала повеќедецениска борба за создавање клима и конкретни политики за поголема видливост на ЛГБТК луѓето. Станува збор за сеопфатен пристап. На веб-страната на оваа библиотека може да се најдат низа содржини поврзани со ЛГБТК луѓето (Library of Congress 2022). Како што може да се види од ресурсниот водич на оваа библиотека, збирките (колекциите) во поглед на ЛГБТК темите се градат на истражувачко ниво (највисоко ниво во поглед на градење збирки). Библиотеката има целосно посветен однос кон развивање фонд кој ќе ја истакне видливоста на оваа популација - преку уметнички наративи, научно-истражувачки придонес, промоција на ЛГБТК архиви и одбележување важни датуми како што се, на пример, демонстрациите на Стонвол.

**Британската национална библиотека**, исто така, има целосно посветен однос кон ЛГБТК популацијата. На веб-страната на библиотеката има посебен простор за ЛГБТК популацијата. Во 2020 година библиотеката објавила дека ќе ги дигитализира збирките со ЛГБТК списанија за архивата на ProQuest (British Library 2020). На сајтот на библиотеката се пишуваат текстови поврзани со оваа популација, а може да се забележи дека редовно се одржуваат настани кои ги прават видливи ЛГБТК луѓето и нивните приказни, истории, искуства.

**Ирската национална библиотека** ја посветува 2021 година на ирскиот ЛГБТК идентитет и искуство претставувајќи го во временски период од неколку децении. Станува збор за настани кои се организирале во текот на целата година, а во центарот на одбележувањето е изложбата на колекцијата на **Cristopher Robson** (Кристофер Робсон) кој е основач на **Gay and lesbian equality network** (Мрежа за еднаквост на геј и лезбејките). Неговата колекција од околу 2000 слајдови (дигитализирани и слободно достапни во рамки на националниот библиотечен каталог) го документира животот на ЛГБТК луѓето и активизмот во оваа сфера. Ирската национална библиотека има стратегија за периодот од 2022-2026 чии заложби се уште посилен во поглед на еднаквоста, различноста и инклузијата (IFLA LGBTQ users – special interest group 2022).

Во рамки на **француското библиотекарско здружение** е основана работна група во 2012 година, *Légothèque*. Во трудот „**Working on LGBTQ+ issues in a library association: the French Légothèque working group**“, авторот вели: „целта на оваа работна група е да се покаже како просторите, програмите, збирките и сервисите може да му дадат сила на граѓанинот, особено кога станува збор за специфични прашања како што се родовите прашања, интеркултурализмот, сексуалната ориентација“ (Chaimbault-Petitjean, Thomas 2019). Тој укажува дека „кога станува збор за ЛГБТК луѓето, оваа работна група има за цел да ги направи видливи, да овозможи младите ЛГБТК луѓе да се градат себеси како личности, да пронајдат модели на идентификација, правни ресурси –

едноставно, да добијат повеќе сила, но исто така и да им покаже на цис-родовите и хетеросексуални луѓе дека постојат ЛГБТК збирки и прашања“ (2019). Работната група презема повеќе активности во овој поглед како што е водењето блог, развивањето збирки со библиографии, пружањето помош на библиотеците да се борат против цензурата давајќи им потсетник со основни текстови и вредности на кои се заснова библиотекарската професија.

**Шведската библиотекарска асоцијација** во 2021 година издава прирачник – „**A Guide for working with LGBTQ+ issues in the libraries**“ (Olsson, Pavlov 2021). Прирачникот ги опфаќа најважните аспекти за работа со ЛГБТК популацијата. Иако прирачникот е создаден во рамки на шведскиот библиотекарски контекст имајќи ги предвид општествените состојби во поглед на инклузивноста и унапредувањето на правата на оваа популација, тој може да послужи како пример и за други средини, особено оние кои се стремат кон прогресивни вредности, но и оние кои се придржуваат до етичкиот кодекс на библиотечно-информациските професионалци даден од страна на IFLA.

Во рамки на **балканскиот библиотекарско-информациски контекст** свеста и активностите на овој план се минимално развиени, што соодветствува со пошироката општествена прифатеност, видливост и борба за правата на ЛГБТК популацијата. Во трудот „**Libraries, policies, and LGBTQ+ communities in Slovenia**“ (2021), авторите Маја Erhovnic и Jože Goričar наведуваат дека „словенечките библиотеки генерално ги следат универзалните етички препораки за инклузивност. Тие не се специфични или во значаен степен насочени од јавни политики или професионални библиотекарски тела за да делуваат поразлично. Библиотеците не се посебно конфорни да одлучат и да дадат приоритет на одредена заедница кон која посебно би се посветиле. Во овој момент тоа значи дека на заедниците на кои им треба простор им се допушта да излезат со свои предлози, да организираат настани, им се овозможуваат квалитетни збирки и се создава чувство на доверба кон библиотекарите“ (Erhovnic, Goričar 2021).

Авторите наведуваат дека во Љубљана постои специјализирана библиотека за ЛГБТК популација чие име е *Lezbična knjižnica – The lesbian library* (лезбејска библиотека). Основана е во 2001 година и администрирана од лезбејската секција на ŠKUC, позната невладина организација која делува на полето на уметноста и културата и чии почетоци датираат уште од времето на љубљанското радикално студентско движење во 1968 кога Словенија е во рамки на Југославија. Библиотеката претставува безбедно место за ЛГБТК заедницата и таа е фокална точка за истражувања од оваа област. Таа е кофинансирана од страна на градската управа на Љубљана и сместена е во зграда на Министерството за култура на Словенија.

Авторите, исто така, укажуваат дека постои несоодветно предметизирање (subject headings) на ЛГБТК литературата, особено на белетристиката кај кое отсуствува конкретизирање дека станува збор за ЛГБТК фикција.

Во **хрватскиот контекст** може да се забележи истражувачки интерес кај студентите на студиите по библиотекарство и информациски науки кои подготвуваат дипломски и магистерски работи. Некои од трудовите што може да се најдат на универзитетските репозиториуми говорат во овој прилог: „Predstavljanje LGBTQ+“

literature u online katalozima narodnih knjižnica“ (2022), „Hrvatske srednjoškolske knjižnice kroz prizmu LGBTIQ+ zajednice“ (2020), „LGBTIQ literature u narodnim knjižnicama Primorsko-goranske županije“ (2019), „Queer literature u narodnim knjižnicama“ (2016). Ова се базични истражувања во поглед на ситуираноста на ЛГБТК популацијата во хрватските библиотеки и покажуваат дека постепено се пројавува интерес во овој поглед.

Кога станува збор за истражувања треба да се спомене и проектот: „**Nesigurne intervencije: LGBTIQ korisnici/e u narodnim knjižnicama**“ (Libela - portal o rodu, spolu I demokraciji 2016). Носител на овој проект е Градската библиотека на Загреб со здруженијата „Domino“ и „Centar za ženske studije“ како и Катедрата за библиотекарство, отсек за информациски и комуникациски науки на Филозофскиот факултет при Универзитетот во Загреб.

Истражувањето спроведено во рамки на овој проект покажува дека „јавните библиотеки не ги задоволуваат информациските потреби на ЛГБТК луѓето кои се незадоволни во поглед на количината (застапеноста) на граѓата и видливоста“. Предлозите се да се оформи работна група за ЛГБТК корисници во рамки на хрватското библиотекарско друштво по пример на работната група на IFLA. Досега, ваква работна група не е оформена.

Во Босна и Херцеговина спроведено е истражување „**LGBTI u bh. bibliotekama**“ (LGBTI. ba 2016). Станува збор за помало истражување кое е резултат на испратен прашалник до библиотеките на територијата на БиХ со следниве прашања: Дали во вашата библиотека имате литература со ЛГБТ тематика (изданија, наслови) и дали постои заинтересираност за таков вид литература? Исто така, било поставено прашање до раководството на библиотеките дали сметаат дека на пазарот нема доволно наслови со ЛГБТ тематика и дали постојат препреки да се набави таква литература? Резултатите покажуваат дека станува збор за крајно лимитиран фонд на библиотечен материјал кој се однесува на ЛГБТК популацијата. Некои библиотеки не поседуваат никакакви материјали со ваква тематика, а од оние кои поседуваат, станува збор за не повеќе од 15 единици од кои поголемиот дел се донација од Сараевскиот отворен центар.

### Македонскиот библиотекарски контекст и ЛГБТК популацијата

Во Македонија за првпат стана збор за поврзаноста помеѓу ЛГБТК популацијата и библиотеките, во смисла на корисничка заедница и даватели на јавни услуги, кога авторот на овој труд доби меѓународен проект, финансиран од CENL (The Conference of European National Libraries) со наслов: „**Enriching the library collections with LGBTQ publications**“ кој беше реализиран во периодот 2021-2022 година во рамки на НУБ „Св. Климент Охридски“ - Скопје. Никогаш претходно во македонското библиотекарство не станало збор за истражување кое ќе ги земе предвид ЛГБТК луѓето како корисници на библиотечно-информациските услуги. Впрочем, слично како и во другите средини на Балканот, така и во Македонија, оваа тема е табу тема за библиотекарската фела. Идејата на споменатиот проект беше да се набават публикации (белетристика и стручна литература) кои ја разгледуваат ЛГБТК популацијата од различни аспекти. Беа купени високо стручни и научни публикации, во најголем дел од академската област преку издавачката куќа Routledge. Пред да се набават публикациите беше објавен прашалник



за давање конкретни предлози за купување публикации од страна на јавноста. Прашалникот беше јавно споделен на ФБ страната на библиотеката. Исто така, беше организиран и стручен престој во Белград каде што се истражуваше каква е таму состојбата во поглед на ЛГБТК збирките и видливоста на оваа популација. Во следната фаза се организираше изложба на купените публикации и настан со предавање на тема: „Библиотеките како простор и за квир заедницата“ со проекција на документарниот филм „*Hating Peter Tatchell*“ (2021).

Што се однесува до состојбата со библиотечните фондовите во Македонија, не може да стане збор за инклузивност на ЛГБТК содржини. Набавни политики генерално и не постојат (на веб-страниците на библиотеките нема документи/политики/смерници) кои би покажале планирање на развој на фондовите. Може да се најдат ЛГБТК публикации, но тоа се оние кои по пат на задолжителни примероци стануваат дел од фондот на „НУБ Св. Климент Охридски“ – Скопје и дел од фондовите на другите библиотеки. Потребно е допрва да се зборува за библиотеките како места на инклузија на различностите и активни чинители на процесот на демократија. Во овој поглед особено важни се сознанијата за **критичкото библиотекарство** кое отвора нови перспективи за ре-обмислување на библиотечното работење и воспоставување субверзивен однос кон одредени норми/структури на моќ кои не ретко служеле за дискриминација и опресија на ранливите, безгласни, недоволно видливи и маргинализирани субјекти.

### Заклучок

Од трудот „Библиотеките и ЛГБТК популацијата“ можеме да заклучиме дека кога станува збор за вклученоста и видливоста на ЛГБТК популацијата во рамки на библиотечната сфера, постојат големи разлики помеѓу западните средини каде што постои повеќедецениска свест за оваа популација и балканскиот контекст, на пример, каде што библиотеките воопшто немаат изградено политики и програми во оваа насока, т.е. станува збор за почетни активности на поединечни библиотекарски кои со поддршка на невладини организации или меѓународни проекти успеваат да ја актуализираат оваа тема.

Имајќи го предвид фактот дека библиотеките се исклучително важни места за ЛГБТК популацијата, заради тоа што треба да понудат безбеден и недискриминаторски простор, можностите за работа на ова поле во нашата средина се големи и предизвикувачки. За почеток е доволно да се посвети внимание на аспектот дека оваа популација е дел од корисничките заедници и како таква треба да стане дел од фондовите, програмите и политиките на библиотеките. Развивањето свест меѓу професионалците од библиотечно-информациската област треба да се одвива преку конкретни активности - работилници, стручни дебати, работа на домашни и меѓународни проекти.

### Користена литература

1. British Library (2020) British Library's collection of LGBTQ magazines digitised for ProQuest's archive [онлајн] достапно на <<https://www.bl.uk/case-studies/proquest-digitisation>>
2. Chaimbault-Petitjean, T. (2019) 'Working on LGBTQ+ issues in a library association: the French Légothèque working group'. IFLA WLIC 2019 - Athens, Greece - Libraries: dialogue for change. одржана на 24-30 август 2019
3. Džoić, Z. (2016) Queer literatura u narodnim knjižnicama [онлајн] master's thesis/Diplomski rad. Sveučilište u Zadru. достапно на <<https://zir.nsk.hr/islandora/object/unizd%3A154>>
4. IFLA LGBTQ users – special interest group (2021) Libraries, policies, and LGBTQ+ communities in Slovenia [онлајн] достапно на <<https://iflalgbtqusers.wordpress.com/2021/05/>> [4 октомври 2023]
5. IFLA LGBTQ users - special interest group (2022) Living with Pride, a National Library of Ireland Programme [онлајн] достапно на <<https://iflalgbtqusers.wordpress.com/2022/05/17/living-with-pride-a-national-library-of-ireland-programme/>> [16 октомври 2023]
6. LGBTI.ba (2016) LGBTI u bh. bibliotekama [онлајн] достапно на <<https://lgbti.ba/lgbti-u-bh-bibliotekama/>> [6. 10. 2023]
7. Libela – portal o rodu, spolu I demokraciji (2016) Nesigurne intervencije: LGBTIQ korisnici/e u narodnim knjižnicama [онлајн] достапно на <<https://www.libela.org/vijesti/8270-nesigurne-intervencije-lgbtiq-korisnici-e-u-narodnim-knjiznicama-8270>>
8. Library of Congress (2022) LGBTQIA+ studies: a resource guide [онлајн] достапно на <Introduction - LGBTQIA+ Studies: A Resource Guide - Research Guides at Library of Congress (loc.gov)> [16 октомври 2023]
9. Oldenburg, R. (2003) The Great Good Place : Cafes, Coffee Shops, Bookstores, Bars, Hair Salons, and Other Hangouts at the Heart of a Community. Philadelphia : Da Capo Press
10. Olsson, H, Pavlov, E. (2021) Guide for working with LGBTQ+ issues in the library. Stockholm: Swedish Library Association

### Abstract

The paper deals with the connection of LGBTQ population and libraries. The paper illustrates good practices of libraries that have special programs and activities for greater visibility and integration of LGBTQ population. These are libraries from Western countries where the social reality is generally positive regarding LGBTQ people. Examples of libraries from the Balkans where the first steps are taken in terms of openness and integration of the LGBTQ population are also illustrated.

**Keywords:** *LGBTQ, libraries, inclusivity*

## БИБЛИОТЕКИТЕ КАКО ПРОСТОР И ЗА НЕДОВОЛНО ВИДЛИВИТЕ ЗАЕДНИЦИ

(Стручен труд)

м-р Вилма Јованова, библиотекар советник

НУ-УБ „Гоце Делчев“ Штип

Ивана Стојанова, библиотекар

НУ-УБ „Гоце Делчев“ Штип

(*vilma.jovanova@gmail.com, stojanovai@yahoo.com*)

### Апстракт

Овој труд опфаќа осврт на повеќе видови на попреченост, за кои Библиотеките по својата мисија, треба да бидат инклузивни за сите членови на нивната заедница и да се стремат да ги урнат бариерите за пристап.

Технологијата станува сè повеќе интегрирана во нашите животи, важно е да осигураме дигитално вклучување, односно премостување на информацискиот јаз за сите корисници вклучително и за лицата со посебни потреби.

DO-IT (Disabilities, Opportunities, Internetworking, and Technology) обезбедуваат смерници како да започнеме со прилагодување на нашата библиотека достапна со ресурси за нив.

Во овој труд се прикажани позитивни практики како Библиотеките можат да нудат неформална едукација преку обуки во кои се вклучени и слепи и слабовиди лица, членови на Здружение за слепи и слабовиди лица. Руралните средини го имаат Инфобусот како мобилен мост на соработка помеѓу Библиотеката, Американското катче Штип и општините Штип и Карбинци, но и регионално, истовремено претставувајќи ресурсен книжевен и технолошки центар.

**Клучни зборови:** *маргинализирани групи, смерници, модерна технологија, Инфобус, соработка*

### Вовед

Во овој труд се опфатени различни содржини и одговори да се излезе во пресрет на повеќе видови на попреченост, за кои Библиотеките по својата мисија, треба да бидат инклузивни за сите членови на нивната заедница и да се стремат да ги урнат бариерите за пристап. За каков и да е тип на попреченост, станува збор за маргинализираните корисници од недоволно видливите заедници, на кои во голема мера им е неопходно доближување на библиотечната услуга согласно нивите потреби.

Како што се доставуваат повеќе информации со користење на компјутерски и мрежни технологии, библиотеките играат сè поважна улога во обезбедувањето поефикасен пристап за сите до Интернет и други ИКТ ресурси. За да се направат достапни електронските ресурси, треба да се користат принципи на универзален дизајн, што значи да не се креираат услугите и капацитетите за просечниот корисник, туку за луѓе со широк

опсег на способности и попречености, имајќи на ум дека корисниците може да имаат пречки во учењето и оштетувања на видот, говорот, слухот и мобилноста.

### **Библиотеките со еднаков пристап за сите форми на попреченост**

Луѓето со попреченост постојат и се битен дел од општеството, а Библиотеките по својата мисија треба да бидат инклузивни и за нив, еднакво пристапни за сите членови на нивната заедница, без бариерите за пристап. Иако од библиотеката не може да се очекува да има специјализирана опрема за секој тип на попреченост, вработените треба да бидат свесни за опциите за пристап до библиотечните ресурси и треба да стави на располагање опрема која ќе се користи и е неопходна. Следниве информации и прашања поттикнуваат да направиме програми и ресурси во библиотеката универзално достапни услуги за луѓето со попреченост. Ресурсите на веб-страница на DO-IT ((Disabilities, Opportunities, Internetworking, and Technology)<sup>91</sup>, обезбедуваат почетно место за лоцирање, како да започнеме со мали, но важни чекори кон правење достапност на нашата библиотека и нејзините ресурси за нив.

Во врска со вработените во библиотеката треба да се запрашаме:

- Дали персоналот е свесен за проблемите на лицата со попреченост?
- Дали персоналот е обучен за употреба на телекомуникациски уреди за глуви и адаптивна компјутерска технологија во библиотеката?
- Дали персоналот е обучен за процедури за обезбедување сместување на корисниците со попреченост?
- Дали персоналот е свесен за услугите што се обезбедуваат за лицата со попреченост? идр.

Во врска со библиотечните услуги:

- Дали библиотеката има назначен член на персоналот кој ги координира услугите за корисниците со попреченост, го следи развојот на адаптивните технологии и одговара на барањата за сместување?
- Дали луѓето со попреченост се вклучени во процесот на планирање на пристапот во библиотеката?
- Дали се достапни услуги за испорака на ресурси за корисниците ограничени во нивните домови, пензионерски установи или болници?
- Дали се достапни верзии на библиотечни материјали и водичи со големи букви и Брајово писмо?
- Дали се достапни големи лупи за корисници со слаб вид? идр.

Според АЛА (Американската библиотечна асоцијација) библиотеката може да игра трансформациона улога, помагајќи да се олесни поцелосно учество во општеството, преку обезбедување на целосно достапни ресурси и услуги. Библиотеките се посветени на обезбедување еднаков пристап до збирките, услугите и капацитетите за сите корисници на библиотеката, но се зависни финансиски од Министерствата за набавка на

<sup>91</sup> <https://www.washington.edu/doi/universal-access-making-library-resources-accessible-people-disabilities>

тие ресурсите. Кога тоа не е можно, треба да се користат адаптирани просторни решенија и навремена санација на евентуални пречки, за да се обезбедат адекватни услуги на лицата со попреченост<sup>92</sup>.

Во рамки на можностите, треба да се обезбедат **книги и други библиотечни ресурси** за интерес, информирање и едуцирање на сите луѓе од заедницата, на која служи библиотеката, односно разновидна колекција која ги истакнува перспективите на маргинализираните групи. Вработените во библиотеката треба активно да истражуваат, да интегрираат постоечки и нови достапни технологии, да обезбедат услуги за да им помогнат на корисниците кога постојат проблеми во користењето на ресурсите.

Библиотеките треба да обезбедат материјали и информации кои ги **прикажуваат сите гледишта за актуелните и историските прашања**. Материјалите не треба да се забрануваат или отстрануваат поради партиско или доктринарно неодобрување. За да бидат инклузивни, библиотеките мора да обезбедат точни, ажурирани и репрезентативни материјали во нивните збирки. Збирката, исто така, треба да ги зачува историските материјали кои се точен приказ на напредокот кон вклучување и еднаквост.

Библиотеките треба да соработуваат со сите лица и групи кои се заинтересирани да се спротивстават на **скратувањето на слободното изразување** и слободниот пристап до идеи. Како дел од заложбата за слободен пристап, вработените во библиотеката треба проактивно да допрат до лицата со попреченост, како и до организациите за застапување и поддршка, за да создадат формални или неформални партнерства со нив.

Секако тоа автентично треба да се прилагоди кон македонските услови и потреби, но имајќи ги предвид овие смерници, постапката се олеснува и забрзува при имплементацијата на подобрите услуги за лицата со попреченост.

Кога зборуваме за друг тип на попреченост, мораме да го спомнеме **дигиталното исклучување** кое е недостатокот на свест, пристап до технологија и дигитални вештини, за учество во дигиталната економија. Ова може да се должи на семејства со сиромаштија, малцинства, деца имигранти и студенти со јазични бариери или со посебни потреби. Тоа може да има значително влијание врз животите на луѓето, ограничувајќи ги нивните можности за образование, вработување и здравствена заштита, што може да доведе и до социјална изолација и исклученост. Според ИФЛА и Секцијата за библиотечни услуги за лица со посебни потреби, како што технологијата станува сè повеќе интегрирана во нашите животи, важно е да се осигураме дека секој има пристап до неа. Дигитално вклучување од друга страна значи премостување на информацискиот јаз и за лицата со посебни потреби<sup>93</sup>. Алармантен е податокот на Светската здравствена организација

<sup>92</sup> <https://www.ala.org/advocacy/intfreedom/librarybill/interpretations/servicespeoplesdisabilities>

<sup>93</sup> <https://www.ifla.org/news/digital-inclusion-bridging-the-information-gap-for-people-with-disabilities>

(СЗО), приближно 15% од светската популација, **над една милијарда луѓе**, живеат со некоја форма на попреченост. Оваа огромна заедница има потреба од еднаков пристап кога станува збор за пристап до информации и технологија. На пример, на лицата со пречки во читањето им се потребни аудио описи, додека на глувите и наглувите луѓе им треба титлови и толкување на знаковен јазик.

Дигиталната технологија од една страна станува незаменлива за секојдневниот живот и учеството во општеството, а од друга страна финансиски недостапна и скапа. Работата, школувањето, трговијата, банкарството и владините услуги сè повеќе имаат дигитални компоненти или дури може да се спроведуваат целосно преку интернет. Од тие причини, дигиталната инклузија е клучен аспект на современото општество што не може да се игнорира. Затоа Библиотеката континуирано треба да се екипира со нови и модерни ИКТ ресурси воопшто, а уште повеќе за лицата со посебни потреби.

### **Библиотеката сервис за интеграција и инклузија на „ДРУГИТЕ и РАЗЛИЧНИТЕ“**

*„Најдобрите и најубавите работи во светот не можат да бидат видени или допрени. Тие мораат да бидат почувствувани со срцето“*

*Хелен Келер*

Хелен Келер, како позитивен пример на успех, покрај тоа што била gluva и слепа од 2 години, се запишала и завршила книжевност и историја, научила да чита на четири јазици и станала истакната писателка. Посетила и одржала предавања во 40 тина земји во светот и напишала повеќе од 20 книги преведени и на странски јазици. Станала врвен јавач на коњи, пливач, се занимавала со едрење и велосипедизам. Учејќи преку нејзината успешна приказна, Библиотеката преку неформално образование, овозможи сензибилизација на младите средношколци за изградување на позитивни ставови кон инклузијата и давање свој придонес за континуирано унапредување на положбата на слепите лица.

Средношколците навистина малку имаат можност за социјална интеракција со слабовиди и слепи лица. Библиотеката како институција го реализираше овој проект, финансиран од Министерство за култура, со активностите за запознавање и информирање со состојбите, проблемите, начинот на функционирање на слабовидите и слепите лица. Во рамки на проектот беше спроведена on – line анкета, неформалната едукација преку реализација на три обуки за 60 средношколците на тема: Хелен Келер – инспирација за живот без ограничувања и се испечати брошура „Живот без ограничувања“. Во реализацијата на обуките беа вклучени и слепи и слабовиди лица, членови на Здружението за слепи и слабовиди лица од Штип. Обуката покрај теориски дел опфаќаше и работилница со практична примена на очила за симулација, со цел доживување на начинот на кои живеат лицата со оштетен вид.

*„Толеранцијата е најголемиот подарок на умот; таа бара ист напор на мозокот како што е потребен за да се избалансираш на велосипед.*

*Можеме да направиме се што сакаме ако останеме посветени на тоа нешто доволно долго.“*

*Хелен Келер*

## **ИНФОБУС - мобилен мост на доближување на Библиотеката и Американското катче Штип до недоволно видливите заедници**

Речиси во секој град во Македонија има субстандардни населби во кои живее население кое е маргинализирано и недоволно видно. Положбата на населението кое живее во рурални средини е неповолно од аспект на социјална и здравствена заштита и тие секојдневно се соочуваат со ограничен пристап на информации и институции. Токму поради таа причина, како Библиотека сме горди со нашиот Инфобус, кој патува повеќе пати во текот на неделата во повеќе приградски населби и села и го снабдува тамошното население со услуги согласно нивите потреби. За работата на Инфобусот имаме зборувано во претходни излагања, па затоа овојпат ќе се задржиме повеќе на соработката што ја имаме со Американското катче, коешто е во склоп на нашата Библиотека и на активностите што ги организираме заедно со цел да ги вклучиме овие недоволно видливи заедници. Различни програмски активности што ги организираат и на кои се домаќини, Библиотеката и Американското катче Штип, може да се имплементираат во овој Инфобус и да се понудат на различни корисници во областите во близина на Штип и Карбинци, но и други блиски градови.

Покрај регуларните активности, изнајмување книгите, списанијата и ДВД-а на македонски и англиски јазик, реализацијата на оваа заедничка соработка вклучува одржување многу програми како што се: Makerspace активности, STEM работилници, рачни изработки, клубови за книги како и поттикнување и мотивирање на читателите кон желба за читање, почнувајќи со детски бајки за најмладите, но и разновидни настани во чест на празници, чествувања на истакнати личности. Понекогаш, на одредени настани се ангажираат наставници и професионални аниматори, со цел поефикасно да се реализира настанот и да допре до недоволно видливите корисници.

Американска амбасада во Скопје го ребрендираше Инфобусот, го опреми просторно, набави америчка литература, технички ресурси и Американското катче организираше во Св. Николе, Кочани и Радовиш Makerspace работилница, кадешто секој можеше да ја испроба и да ја искаже својата креативност и својата идеја.

## Заклучок

Како Библиотека, со своите програмски и технички ресурси, треба да излеземе во пресрет на корисниците од заедницата кои го вклучуваат маргинализираното и недоволно видливо население. Нашата институција за таа цел, секоја година реализира проект „Книга до ивалидизирани лица“ преку кој на барање на оваа група на корисници, им ја донесуваме книгата до нивниот дом. Исто така поседуваме мал фонд на книги напишани со Брајово писмо, но немаме друга литература, ЦД или технологија за слепите лица. Свесни сме дека дигиталната технологија станува незаменлива за секојдневниот живот и учеството во општеството, но финансиски е тешко достапна и скапа. Дигиталната инклузија е клучен аспект на современото општество, а секоја библиотека континуирано треба да се екипира со нови и модерни ИКТ ресурси. Неопходно е да работи на унапредување на човечки и технички ресурси, усогласени со потребите на корисниците со попреченост, да се осигура дека сите имаат еднаков пристап до онлајн или дигитални ресурси и информации.

Американското Катче во својата библиотека, која е отворена за користење на корисниците и на нашата Библиотека, наскоро ќе се снабди со аудио книги и материјали за слепи и слеповидни лица, како и печатен промотивен материјал на брајово писмо, со цел поголема инволвираност на тие лица во редовните програми.

Иако од финансиска гледна точка сме прилично ограничени, кога станува збор за набавка на технички ресурси, сепак како библиотекарите, треба постојано да се надградуваме и усовршуваме за да им го олесниме пристапот и користењето на библиотечниот простор на оваа група на корисници.

## Користена литература

1. „Universal Access: Making Library Resources Accessible to People with Disabilities“, <https://www.washington.edu/doit/universal-access-making-library-resources-accessible-people-disabilities> (пристапено 22.02.2024).
2. „Services to People with Disabilities: An Interpretation of the Library Bill of Rights“, <https://www.ala.org/advocacy/intfreedom/librarybill/interpretations/servicespeople disabilities> (пристапено 22.02.2024).
3. „Digital Inclusion: Bridging the information gap for people with disabilities“, <https://www.ifla.org/news/digital-inclusion-bridging-the-information-gap-for-people-with-disabilities> (пристапено 22.02.2024).
4. ТАШКОВА, Е. (2019). Живот без ограничувања. НУ Универзитетска библиотека "Гоце Делчев". Штип: 2-ри Август.



## Abstract

This paper includes an overview of several types of disabilities, for which Libraries, by their mission, should be inclusive for all members of their community and strive to break down barriers to access.

Technology is becoming more integrated in our lives, it is important to ensure digital inclusion, i.e. bridging the information gap for all users, including people with special needs.

DO-IT (Disabilities, Opportunities, Internetworking, and Technology) provides guidance on how to begin making our library accessible with resources for them.

This paper shows positive practices how Libraries can offer non-formal education through trainings that include blind and visually impaired people, members of the Association for the Blind and Visually Impaired. The rural areas have the Infobus as a mobile bridge of cooperation between the Library, the American Corner Shtip and the municipalities of Shtip and Karbinici, but also regionally, at the same time representing a resource literary and technological center.

**Keywords:** *marginalized groups, guidelines, modern technology, Infobus, cooperation*

# **БИБЛИОТЕКАРСТВО**

**Издава**

**БИБЛИОТЕКАРСКО ЗДРУЖЕНИЕ НА РС МАКЕДОНИЈА**

**За издавачот**

д-р Јана Михајловска

**Издавачки совет**

м-р Милка Котевска

Јелисавета Костадинова

Гордана Андреева

Маја Трајковиќ

Милчо Јованоски

Магдалена Кочовска-Салтирова

Билјана Ациовска-Панџарова

Теута Османи

Маријан Колевски

**Редакциски совет**

Јелисавета Костадинова

Гордана Андреева

м-р Милка Котевска

**Лектура, јазична редакција**

д-р Јана Михајловска

**Техничка и компјутерска обработка**

Маја Мицевска-Ризова

**Адреса на редакцијата**

**Библиотекарско здружение на РС Македонија**

**Бул. „Гоце Делчев“ бр. 6**

**1000 Скопје**

**Република Северна Македонија**

**ISSN 1409-9357**

**ISSN 2955-2028 (e-print)**