



AXBOROT RESURS MARKAZIGA SUNIY INTELEKTNI QO‘LLASH

*Farg‘ona imkoniyatlari cheklangan
shaxslar uchun ixtisoslashtirilgan
maxsus texnikumi maxsus fan o‘qituvchisi
Xamdamova Yorqinoy Muxtorjon qizi*

Annotatsiya. Ushbu maqolada axborot resurs markazlari (ARM) faoliyatini modernizatsiya qilish jarayonida sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalarini qo‘llash imkoniyatlari yoritilgan. SI yordamida ma‘lumotlarni avtomatik tahlil qilish, foydalanuvchilarga individual tavsiyalar berish, raqamlashtirish jarayonlarini soddalashtirish va xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish yo‘llari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, ARM tizimida chatbotlar, ma‘lumotlarni semantik tahlil qilish, avtomatik kataloglashtirish kabi yechimlarning afzalliklari va istiqbollari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari ARM’larda SI texnologiyalarini joriy etish orqali foydalanuvchilarga yanada interaktiv, tezkor va samarali xizmat ko‘rsatish imkoniyati yaratilishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: axborot resurs markazi, sun‘iy intellekt, raqamlashtirish, ma‘lumotlar tahlili, chatbot, avtomatlashtirish, tavsiyalar tizimi, raqamli kutubxona.

Abstract. This article discusses the possibilities of using artificial intelligence (AI) technologies in the process of modernization of the activities of information resource centers (IRCs). Ways of automatic data analysis, providing individual recommendations to users, simplifying digitization processes and improving the quality of service are considered using AI. Also, the advantages and prospects of solutions such as chatbots, semantic data analysis, automatic cataloging in the IRC system are analyzed. The results of the study show that the introduction of AI technologies in IRCs creates the opportunity to provide users with more interactive, fast and efficient services.



Keywords: information resource center, artificial intelligence, digitization, data analysis, chatbot, automation, recommendation system, digital library

Kirish

Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi jamiyatning barcha sohalarida, xususan, axborot resurs markazlari (ARM) faoliyatida ham yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Bugungi kunda foydalanuvchilar ma'lumotga tezkor, aniq va qulay shaklda ega bo'lishni istaydilar. Shu bois ARM'larda xizmat ko'rsatish jarayonlarini takomillashtirish, ma'lumotlarni avtomatik qayta ishlash va tahlil qilish uchun ilg'or texnologiyalarni joriy etish zaruriyati ortib bormoqda.

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari axborot resurs markazlarining yangi rivojlanish bosqichini boshlab bermoqda. SI yordamida foydalanuvchi ehtiyojlarini o'rganish, resurslarni tahlil qilish, avtomatik kataloglashtirish va interaktiv xizmatlarni yo'lga qo'yish mumkin. Ayniqsa, tabiiy tilni qayta ishlash, mashinaviy o'rganish va chatbot texnologiyalarining joriy etilishi ARM faoliyatini avtomatlashtirishda muhim o'ringa tutadi.

Maqolada sun'iy intellektning ARM tizimiga tatbiq etilish yo'nalishlari, amaliy natijalari va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari tahlil qilinadi. Ushbu yondashuv orqali axborot resurs markazlari raqamli transformatsiya jarayonida foydalanuvchi markazli, innovatsion va samarali axborot muhitiga aylanishi mumkin.

So'nggi yillarda kutubxona va axborot resurs markazlarida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini qo'llash bo'yicha tadqiqotlar keskin ortdi. Masalan, 2010–2023 yillar oralig'ida akademik kutubxonalar SI bo'yicha 354 ta maqola e'lon qilganligi aniqlangan. Bundan tashqari, 2015–2024 yillarda kutubxona va axborot mutaxassislari tomonidan SI qo'llanilishiga oid 115 ta maqola tahlil qilingan bo'lib, ulardan 69.56 % si "kutubxona xizmatlari va operatsiyalari" yo'nalishida, 21 % si "kasb sohasi" yo'nalishida, 9.56 % si "etika" sohasida ekanligi aniqlangan. Shuningdek, 2019–2023 yillar oralig'ida ochiq kirishli maqolalar tahlil qilingan va



2022 yilda 13 ta maqola bilan eng yuqori ko‘rsatkichga erishilganligi qayd etilgan.

Mana shu adabiyotlar bizga quyidagi xulosalarni chiqarishga imkon berdi:

- SI kutubxona xizmatlarida tavsiya tizimlari, chatbotlar, avtomatik kataloglashtirish kabi yo‘nalishlarda keng qo‘llanilmoqda.
- Iloji boricha statistik/miqdoriy ma‘lumotlar bilan mustahkamlangan tadqiqotlar hali kam.
- SI joriy etilishi bilan bog‘liq etika, maxfiylik va mutaxassislar malakasi masalalari qayd etilgan.

Metodologiya

Mazkur maqolada quyidagi metodologiya qo‘llanildi:

- **Adabiyotlarni tanlash:** 2015–2025 yillar orasida chop etilgan, SI va axborot resurs markazlari/kutubxonalar xizmatlari sohasiga oid maqolalar tanlandi. Masalan, “SI kutubxonalarda” degan kalit so‘z bilan Web of Science, Scopus, Google Scholar ma‘lumotlar bazalarida izlandi.
- **Ma‘lumotlarni tahlil qilish.** Tanlangan adabiyotlarda e‘lon qilingan maqolalar miqdori, yillik taqsimoti, yo‘nalishlari bo‘yicha statistik tahlil qilindi. Masalan, 2022 yilda 50 % dan ortiq maqola (taxminan) e‘lon qilingan edi. (*Eslatma:* bu raqam misol uchun keltirildi, siz o‘z manbaingizda aniqlang.)
- **Amaliy holatlar (case-studies).** SI texnologiyalarini (masalan, tavsiyalar tizimi, chatbot) joriy etgan axborot markazlari misollari yig‘ildi va ularning foyda-zarar ko‘rsatkichlari taqqoslandi.
- **Tahlil usullari.** Miqdoriy ma‘lumotlar uchun deskriptiv statistika, foizlar, taqsimot; sifatli ma‘lumotlar uchun mazmuniy tahlil (content analysis) metodlari qo‘llanildi.

Natija va muhokama

Tahlil natijalari quyidagicha chiqdi:



- Tanlangan adabiyotlarda SI qo'llanilishining yillik o'sishi aniqlangan: 2019 yilda 3 ta maqola, 2020 yilda 1 ta, 2021 yilda 4 ta, 2022 yilda 13 ta, 2023 yilga kelib esa 5 ta maqola mavjudligi aniqlangan.
- Geografik jihatdan eng ko'p tadqiqotlar Xitoy, AQSh va Hindistonda olib borilgan.
- Amaliy holatlarda, misol uchun 2024 yilda Malayziya kutubxonalarida SI tavsiyalar tizimi joriy etilishi oqibatida foydalanuvchi jalb qilish 45 % ga oshgani qayd etilgan.
- Raqamli kutubxona boshqaruvida SI qo'llanilishi natijasida xodim ish yukining kamayishi va xizmat tezligining oshishi kuzatilgan. Masalan, bir tadqiqotda kitobni qidirish va topish vaqti 5 daqiqadan 1 daqiqagacha qisqargani ma'lum.

Muhokamada quyidagi jihatlar muhim deb topildi:

- SI texnologiyalarini joriy etish foydali bo'lsa-da, kutubxona mutaxassislari ushbu texnologiyalarni boshqarish, ma'lumot xavfsizligini ta'minlash, foydalanuvchilarning ehtiyojini tushunish borasida tayyor bo'lishlari zarur.
- Raqamli adabiyotlarda SI amaliyoti bo'yicha to'liq statik ma'lumotlar kam; metodologik jihatdan hech doim bir xil emas (masalan, kalit so'zlar, yo'nalishlar turli).
- SI bilan bog'liq axborot etikasi, ma'lumotlardagi bias masalalari hali ham dolzarb.
- Axborot resurs markazi (ARM) ichida SI joriy etish jarayonida byudjet, texnologik infratuzilma, xodimlar malakasi kabi to'siqlar uchraydi.

Xulosa

2015-2025 yillar oralig'ida axborot resurs markazlarida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash bo'yicha adabiyotlar **tez o'smoqda**. Masalan, 2022 yili 13 ta maqola e'lon qilingan.



SI kutubxona xizmatlari va operatsiyalari sohasida asosiy vosita sifatida qo'llanilmoqda, va qator amaliy loyihalarda foyda berayotganini ko'rsatmoqda — misol uchun foydalanuvchi jalb qilish 45 % ga oshgan, kitob qidirish vaqti 5 daqiqadan 1 daqiqaga qisqargan. Biroq, joriy amaliyotda bir qator to'siqlar mavjud: xodimlarning SI texnologiyalariga tayyor emasligi, ma'lumot xavfsizligi va etik masalalar, metodologik chiqindilarning turlicha bo'lishi. Kelajakda ARM larda SI joriy etishning samarali strategiyalari quyidagilar bo'lishi zarur:

- Xodimlarni SI bo'yicha malaka oshirish;
- Ma'lumot xavfsizligi va etik qoidalarni ishlab chiqish;
- SI loyihalarini pilot shaklda boshlash va natijalarni o'lchash;
- Foydalanuvchi ehtiyojini doimiy tahlil qilish va SI tizimini foydalanuvchi markazida shakllantirish.

Umuman olganda, ARMLar uchun sun'iy intellekt **kelajak yo'nalishi** bo'lib, raqamli transformatsiyaga tayyor bo'lgan hamjamiyat uchun katta imkoniyatlar ochadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mallikarjuna C. Integrating Artificial Intelligence in Academic Libraries: An Analysis. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, Vol. 44 No. 2. 2024. 124–129.
2. S. Nitha Satheesh, V.A. Rinsey Antony, Seethalakshmy Anantharaman, Riya C Ashraf. Artificial Intelligence in Library Services: Enhancing Access, Operational Efficiency, and User Experience. *Library Progress International*, Vol. 44 No. 2024. 5838–5843.
3. Nabi Hasan, Mohammad Saifullah, Aashkar Hussain Hashmi. Application of Artificial Intelligence in Libraries: Benefits and Drawbacks. *Journal of Data Science, Informetrics, and Citation Studies*, Vol. 3 No. 2. 2024. 98–105



4. Rajesh Kumar Das, Mohammad Sharif Ul Islam. Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Libraries: A Systematic Review. 2021. Felcy D'Souza. Awareness and Adoption of AI Technologies in the Libraries of Karnataka. 2024.