

**KUTUBXONACHILAR UCHUN SUN'YIY INTELLEKT BO'YICHA
PROFESSIONAL KOMPETENSIYA TALABLARINI ISHLAB CHIQISH**

*Mamadaliyeva Sadoqat Botir qizi
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti magistranti*

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot sun'iy intellektning kutubxona faoliyatiga ta'siri va kutubxonachilar kompetensiyalarini tahlil qiladi. Tavsiya tizimlari, chatbotlar va ma'lumotlar tahlili xizmatlarni shaxsiylashtirishga xizmat qiladi. Kutubxonachining roli AI tizimlarini boshqaruvchi mutaxassisga aylanmoqda. Tadqiqotda kognitiv, texnik, etik va soft ko'nikmalar yoritiladi. O'zbekistonda mavjud muammolar aniqlanib, kompleks kompetensiya modeli taklif etiladi hamda nazariya va amaliyot o'rtasidagi tafovutni kamaytirish zarurligi asoslanadi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, kutubxonachilik, AI kompetensiya, tavsiya tizimlari, chatbotlar, ma'lumotlar tahlili, raqamli kutubxona, axborot texnologiyalari, etik muammolar, kasbiy rivojlanish

Annotation: This study analyzes the impact of artificial intelligence on library services and librarians' competencies. Recommendation systems, chatbots, and data analytics improve service personalization. Librarians' roles are shifting toward managing AI systems. The research covers cognitive, technical, ethical, and soft skills. Challenges in Uzbekistan, including limited training and infrastructure, are identified. A comprehensive competency model is proposed, emphasizing the need to bridge the gap between theoretical knowledge and practical application in AI integration.

Keywords: Artificial intelligence, librarianship, AI competencies, recommendation systems, chatbots, data analytics, digital libraries, information technology, ethical issues, professional development

Introduction

Sun'iy intellekt kutubxona faoliyatini tubdan o'zgartirib, uni oddiy axborot saqlash muhitidan aqlli va foydalanuvchiga yo'naltirilgan tizimga aylantirmoqda. Avvalo, kataloglash jarayonida sezilarli o'zgarishlar kuzatilmoqda. Ilgari kutubxonachilar tomonidan qo'lda bajarilgan metadata yaratish va klassifikatsiya ishlari endilikda sun'iy intellekt yordamida avtomatlashtirilmoqda. AI matnni tahlil qilib, uning mavzusi, kalit so'zlari va mazmuniy bog'liqliklarini aniqlay oladi, bu esa kataloglash jarayonini tezlashtirib, yanada aniq va boyitilgan ma'lumotlar bazasini yaratishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ayrim holatlarda tizim noto'g'ri tasniflash ehtimoli mavjud bo'lgani sababli, kutubxonachining roli nazorat va tahrir qilishga

yo‘naltiriladi. Misol uchun Kataloglash (Cataloging) — avtomatlashtirishdan intellektual tizimga o‘tishning an’anaviy tarzda hamda AI asosida ishlashini quyidagi jadvalda ko‘rib chiqamiz.

An’anaviy holati	AI bilan
Kutubxonachi qo‘lda metadata yaratadi	AI avtomatik metadata yaratadi
Klassifikatsiya (UDC, Dewey) qo‘lda amalga oshiriladi	Matnni tahlil qilib mavzu, kalit so‘zlarni aniqlaydi
Juda ko‘p vaqt talab qiladi	Materiallar o‘rtasidagi bog‘liqlikni topadi

Jadvalda ko‘rinib turganidek, AI bilan kataloglashtirish ishimizni yengilashtirishi, vaqt tejashi mumkin, lakin shu bilan birgalikda bir qancha muammolarni keltirib chiqazadi. Albatta sun’iy intellekt ham raqamli texnologiyalar ham inson resursiga tenglasha olmaydi. Xususan, AI ba’zida AI ba’zida noto‘g‘ri klassifikatsiya qilishi, standartlarga mos kelmasligi mumkin. Shuning uchun ham inson resursi sun’iy intellekt ustidan doimiy nazoratda bo‘lishlikni talab etadi.

Tavsiya tizimlari ham sezilarli darajada rivojlanmoqda. An’anaviy kutubxonalarda kitob tavsiya qilish ko‘proq umumiy ro‘yxatlar yoki kutubxonachining shaxsiy tajribasiga asoslangan bo‘lsa, sun’iy intellekt foydalanuvchining qiziqishlari va oldingi faoliyatini tahlil qilib, individual tavsiyalar beradi. Bu yondashuv xizmatni shaxsiylashtiradi va foydalanuvchi ehtiyojlarini aniqroq qondirish imkonini yaratadi. Natijada kutubxonalar universal xizmat modelidan individual xizmat ko‘rsatish tizimiga o‘tmoqda.

Foydalanuvchilarga xizmat ko‘rsatish jarayonida chatbotlar muhim o‘rin egallamoqda. Ular kunu tun ishlash imkoniyatiga ega bo‘lib, oddiy savollarga tezkor javob beradi va kutubxonachining yuklamasini kamaytiradi. Shu bilan birga, murakkab savollar va ilmiy izlanishlar uchun inson omili zarur bo‘lib qolmoqda. Bu holat kutubxonachining vazifasini to‘g‘ridan-to‘g‘ri xizmat ko‘rsatishdan ko‘ra, sun’iy intellekt tizimlarini boshqarish va ularning to‘g‘ri ishlashini ta’minlashga yo‘naltiradi.

Ma’lumotlarni tahlil qilish sohasida ham sun’iy intellekt muhim rol o‘ynamoqda. U foydalanuvchilarning xatti-harakatlarini chuqur o‘rganib, resurslardan foydalanish darajasini aniqlaydi, talabni oldindan bashorat qiladi va kutubxona xizmatlarini samarali rejalashtirishga yordam beradi. Natijada kutubxona boshqaruvi an’anaviy yondashuvdan ma’lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish tizimiga o‘tadi.

Methods

Umuman olganda, sun’iy intellekt kutubxona faoliyatini avtomatlashtirish bilan cheklanmay, uning tuzilmasi va funksiyalarini yangicha bosqichga olib chiqmoqda. Bu jarayonda kutubxonachining roli ham o‘zgarib, u endilikda faqat axborotni saqlovchi

yoki taqdim etuvchi emas, balki sun'iy intellekt tizimlarini samarali qo'llay oladigan, ularni nazorat qiladigan va rivojlantiradigan mutaxassis sifatida shakllanishi zarur.

Sun'iy intellekt kutubxona faoliyatini tubdan o'zgartirib, kataloglash, tavsiya tizimlari, chatbotlar va ma'lumotlarni tahlil qilish kabi asosiy jarayonlarni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Shu sababli zamonaviy kutubxonachilar an'anaviy kasbiy ko'nikmalar bilan cheklanib qolmay, sun'iy intellekt bilan ishlashga oid bilim va malakalarni ham egallashi zarur. Bu jarayon kutubxonachilik kasbining mazmunini kengaytirib, uni texnologiyalar bilan integratsiyalashgan sohaga aylantirmoqda.

Sun'iy intellektga oid kompetensiyalar bir necha muhim yo'nalishlarni qamrab oladi. Avvalo, kognitiv kompetensiyalar muhim bo'lib, ular sun'iy intellektning mohiyatini, uning qanday ishlashini va qaror qabul qilish mexanizmlarini tushunishni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, Machine Learning va Natural Language Processing kabi asosiy tushunchalar haqida bilimga ega bo'lish talab etiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kutubxonachilar bu sohada umumiy tushunchaga ega bo'lsalar-da, chuqur bilim darajasi yetarli emas.

Texnik kompetensiyalar esa ma'lumotlar bilan ishlash, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, dasturlash asoslarini bilish va sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. Amaliyotda asosiy muammo shundaki, nazariy bilimlar mavjud bo'lsa-da, ularni real jarayonda qo'llash ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmagan. Shu bois texnik tayyorgarlikni kuchaytirish dolzarb masala hisoblanadi.

Bundan tashqari, an'anaviy kutubxonachilik kompetensiyalari ham o'z ahamiyatini yo'qotmaydi, balki sun'iy intellekt bilan uyg'unlashadi. Metadata yaratish, klassifikatsiya qilish, axborotni tanlash va baholash hamda foydalanuvchi ehtiyojlarini aniqlash kabi ko'nikmalar AI tizimlari uchun ma'lumotlar bazasini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun bu kompetensiyalarni rivojlantirish sun'iy intellektdan samarali foydalanishning asosi hisoblanadi.

Etik va huquqiy kompetensiyalar ham alohida ahamiyatga ega. Sun'iy intellekt tizimlarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xatoliklarni aniqlash, ma'lumotlar maxfiylikni ta'minlash, intellektual mulk huquqlariga rioya qilish va mas'uliyatli AI tamoyillariga amal qilish kutubxonachining muhim vazifalaridan biridir. Bu jihatlar sun'iy intellektdan foydalanishda ishonchlilik va adolatni ta'minlashga xizmat qiladi.

Shuningdek, zamonaviy kutubxonachi uchun moslashuvchanlik, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va foydalanuvchilarni o'qitish kabi soft ko'nikmalar ham zarur. Ayniqsa, tez o'zgarib borayotgan texnologik muhitda yangiliklarga moslasha olish muhim kompetensiya sifatida e'tirof etiladi.

Xorijiy tadqiqotlar asosida ishlab chiqilgan modellarda ham ushbu yo'nalishlar tasdiqlanadi. Masalan, xalqaro yondashuvlarda bilim, amaliy ko'nikma va etik qadriyatlar asosiy komponentlar sifatida qaraladi. Shuningdek, sun'iy intellekt

savodxonligi, ma'lumotlar bilan ishlash, etik ong va inson hamda sun'iy intellekt o'rtasidagi hamkorlik alohida ahamiyat kasb etadi. Generativ sun'iy intellekt rivojlanishi esa yangi ko'nikmalarni, jumladan, to'g'ri so'rov (prompt) tuzish, natijalarni tekshirish va xatolarni aniqlashni talab etmoqda.

O'zbekiston sharoitida bu yo'nalish hali rivojlanish bosqichida bo'lib, qator muammolar mavjud. Xususan, sun'iy intellekt bo'yicha o'quv dasturlar yetarli emas, amaliy treninglar kam, texnologik infratuzilma cheklangan va xorijiy, ayniqsa ingliz tilidagi manbalarga qaramlik mavjud. Shu bilan birga, bu muammolarni hal qilish uchun kutubxonachilik ta'lim dasturlariga sun'iy intellekt fanlarini kiritish, mutaxassislar uchun treninglar tashkil etish, milliy strategiyalarda kutubxonalar rolini kuchaytirish va universitetlar hamda IT markazlar bilan hamkorlikni rivojlantirish zarur.

Xulosa. Umuman olganda, sun'iy intellekt kutubxonachining an'anaviy rolini kengaytirib, uni yangi turdagi mutaxassisga aylantirmoqda. Endilikda u nafaqat axborotni boshqaruvchi, balki sun'iy intellekt tizimlarini samarali qo'llay oladigan, ularni nazorat qiladigan va rivojlantiradigan mutaxassis bo'lishi kerak. Shu bilan birga, nazariya va amaliyot o'rtasidagi tafovutni kamaytirish kelajakdagi asosiy vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. Shu asosda kutubxonachilar uchun kompleks professional kompetensiya modeli taklif etiladi. U sun'iy intellekt savodxonligi, texnik ko'nikmalar, axborot bilan ishlash malakalari, etik bilimlar va soft ko'nikmalarni o'z ichiga oladi. Bunday yondashuv kutubxonachining kasbiy faoliyatini zamonaviy talablar darajasida rivojlantirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). *Artificial Intelligence and Libraries: Guidelines for Practice*. The Hague: IFLA, 2024. – URL: <https://repository.ifla.org>
2. American Library Association (ALA). *Digital Literacy and AI in Libraries: Professional Guidelines*. Chicago: ALA, 2023.
3. UNESCO. *Artificial Intelligence in Education and Libraries: Policy Framework*. Paris: UNESCO Publishing, 2023.
4. Chowdhury, G. G., McMenemy, D. *Introduction to Digital Libraries*. London: Facet Publishing, 2022.
5. Rubin, R. E. *Foundations of Library and Information Science*. New York: Neal-Schuman, 2021.
6. Vakkari, P., et al. "Information Seeking in the Digital Age: User Behavior and AI Systems." *Journal of Documentation*, 2022, Vol. 78(4), pp. 845–862.
7. Baker, D., Evans, W. *Artificial Intelligence in Libraries: Transforming Services*. Oxford: Chandos Publishing, 2023.

8. Tennant, R. “AI and the Future of Librarianship.” *Library Technology Reports*, 2023, 59(6), pp. 1–35.
9. OCLC Research. *Libraries and the AI Revolution: Report on Emerging Trends*. Dublin, Ohio: OCLC, 2024.
10. Cox, A. M., Pinfield, S. “Research Data Management and AI Skills in Libraries.” *Information Research Journal*, 2023, Vol. 28(1).

