

SUN'YI INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN XIZMAT FAOLIYATINI BOSHQARISHDA SAMARALI FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

S. Xolmamatov

Kapitan.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21930938>

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining xizmat faoliyatini boshqarish tizimiga integratsiyalashuvi, uning tashkiliy-boshqaruv jarayonlari samaradorligini oshirishdagi imkoniyatlari hamda istiqbolli yo'nalishlari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt asosida katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, boshqaruv qarorlarini qabul qilishni axborot-tahliliy jihatdan qo'llab-quvvatlash, xizmat vazifalarini rejalashtirish, resurslarni optimal taqsimlash, elektron hujjat aylanishini takomillashtirish va ehtimoliy muammolarni oldindan aniqlash imkoniyatlari yoritiladi. Shuningdek, sun'iy intellektdan foydalanishda inson omili, axborot xavfsizligi, ma'lumotlar ishonchliligi, algoritmik shaffoflik va mas'uliyat masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Sun'iy intellektni rahbar o'rnini egallovchi vosita emas, balki insonning tahliliy imkoniyatlarini kengaytiruvchi va boshqaruv qarorlarining sifatini oshiruvchi raqamli yordamchi sifatida qo'llash zarurligi asoslanadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli transformatsiya, xizmat faoliyati, boshqaruv, boshqaruv qarori, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirish, ma'lumotlar tahlili, prognozlash, axborot xavfsizligi, samaradorlik, inson omili.

Kirish. XXI asrning eng muhim texnologik jarayonlaridan biri sun'iy intellekt texnologiyalarining jamiyat hayotining deyarli barcha sohalariga jadal kirib borishidir. Avval asosan ilmiy tadqiqotlar va yuqori texnologiyali ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan sun'iy intellekt bugungi kunda iqtisodiyot, ta'lim, tibbiyot, transport, davlat boshqaruvi, axborot-tahlil faoliyati va xizmat ko'rsatish tizimlarida keng imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda.

Raqamli transformatsiya sharoitida tashkilotlar faoliyatida hosil bo'ladigan ma'lumotlarning hajmi keskin ortib bormoqda. Mazkur axborot oqimini an'anaviy usullar orqali tezkor tahlil qilish, undagi muhim tendensiyalarni aniqlash va ular asosida o'z vaqtida boshqaruv qarori qabul qilish tobora murakkablashmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ahamiyati aynan katta hajmdagi ma'lumotlarni qisqa muddatda qayta ishlash va qaror qabul qiluvchi shaxsga zarur tahliliy axborotni taqdim etish imkoniyatida namoyon bo'ladi.

Xizmat faoliyatini samarali boshqarishda tezkorlik, aniqlik, intizom, mas'uliyat, resurslardan oqilona foydalanish va vaziyatni oldindan baholash alohida ahamiyatga ega. Shu sababli sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish boshqaruv jarayonlarini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqishi mumkin.

Biroq sun'iy intellektni joriy etishni mavjud vazifalarni shunchaki avtomatlashtirish sifatida tushunish yetarli emas. Masalaning mohiyati inson, axborot va raqamli texnologiyalar o'rtasidagi yangi boshqaruv modelini shakllantirishdan iborat.

Sun'iy intellekt katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash, ma'lumotlar o'rtasidagi bog'liqliklarni aniqlash, muayyan jarayonlarni tasniflash, prognozlar shakllantirish va foydalanuvchiga qaror qabul qilishda ko'maklashish imkonini beruvchi texnologiyalar majmuini qamrab oladi.

Xizmat faoliyatida sun'iy intellektning asosiy vazifasi rahbar yoki mutaxassisning o'rnini egallash emas, balki uning axborot-tahliliy imkoniyatlarini kengaytirishdan iborat bo'lishi kerak.

Buni quyidagi model orqali ifodalash mumkin:

Ma'lumot → sun'iy intellekt yordamida tahlil → muqobil variantlar → inson tomonidan baholash → boshqaruv qarori → monitoring.

Mazkur modelda yakuniy qaror inson tomonidan qabul qilinadi. Sun'iy intellekt esa zarur ma'lumotlarni saralash, tahlil qilish va qaror variantlarini shakllantirishga yordam beradi.

Bu jihat ayniqsa mas'uliyat darajasi yuqori bo'lgan xizmat faoliyatida muhimdir. Chunki texnologiya qanchalik rivojlangan bo'lsin, vaziyatning ijtimoiy, axloqiy va tashkiliy jihatlarini baholash hamda qabul qilingan qaror uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olish inson vakolatida qolishi zarur.

Zamonaviy boshqaruvning eng muhim resurslaridan biri axborotdir. Biroq ma'lumotlarning ko'pligi har doim ham boshqaruv sifatining yuqoriligini anglatmaydi.

Muhimi — mavjud axborotdan zarur ma'lumotni tez ajratish va uni to'g'ri tahlil qilishdir.

Sun'iy intellekt yordamida turli hisobotlar, statistik ko'rsatkichlar, elektron hujjatlar va boshqa katta hajmdagi ma'lumotlarni tizimlashtirish mumkin. Bu rahbarning axborot izlash va dastlabki tahlilga sarflaydigan vaqtini qisqartirish imkonini beradi.

Masalan, ma'lum davrdagi faoliyat natijalarini o'rganishda sun'iy intellekt tizimi ko'rsatkichlarni oldingi davrlar bilan solishtirib, o'zgarish tendensiyalarini aniqlashga ko'maklashishi mumkin. Natijada rahbar yuzlab alohida ko'rsatkichlarni o'rganish o'rniga asosiy tendensiyalar va e'tibor talab qiladigan yo'nalishlar bo'yicha umumlashtirilgan tahliliy ma'lumot oladi.

Shunday qilib:

Ma'lumot ko'pligi → avtomatik saralash → tahlil → muhim ko'rsatkichlarni aniqlash → boshqaruv qarorini qo'llab-quvvatlash.

Rejalashtirish boshqaruvning asosiy funksiyalaridan biridir. Xizmat vazifalarini samarali tashkil etish uchun mavjud vaqt, xodimlar, moddiy va axborot resurslarini hisobga olish talab etiladi.

An'anaviy rejalashtirishda ko'plab parametrlarni bir vaqtning o'zida hisobga olish murakkab bo'lishi mumkin. Sun'iy intellektga asoslangan analitik vositalar esa oldingi faoliyat natijalari va mavjud resurslar haqidagi ma'lumotlarni qayta ishlab, turli rejalashtirish variantlarini taqqoslash imkonini beradi.

Masalan, xodimlarning ish yuklamasi tahlil qilinib, vazifalarning mutanosib taqsimlanishiga ko'maklashish mumkin. Bunda texnologiyaning vazifasi kim nima qilishi kerakligini mustaqil belgilash emas, balki rahbarga optimal variantlarni ko'rsatishdan iborat.

Natijada rejalashtirish:

subyektiv baholashdan → ma'lumotlarga asoslangan rejalashtirishga o'tib boradi.

Xizmat faoliyatining muayyan qismi hujjatlarni tayyorlash, qabul qilish, ro'yxatdan o'tkazish, saralash, ijrosini nazorat qilish va arxivlashtirish bilan bog'liq.

Sun'iy intellekt texnologiyalari elektron hujjatlarni mazmuniga ko'ra tasniflash, ulardan kerakli ma'lumotlarni topish, takroriy axborotlarni aniqlash, katta hajmdagi materiallarni qisqacha umumlashtirish kabi vazifalarda yordam berishi mumkin.

Bunda quyidagi samaraga erishiladi:

hujjat → avtomatik tasniflash → mas'ul yo'nalishni aniqlash → ijro monitoringi → natijani nazorat qilish.

Bu xodimlarning texnik va takroriy operatsiyalarga sarflaydigan vaqtini kamaytirib, ularni mazmunan murakkabroq vazifalarga yo'naltirish imkonini yaratadi.

Shu bilan birga, elektron hujjatlar bilan ishlashda maxfiylik va ma'lumotlarni himoya qilish talablariga qat'iy rioya etish zarur.

Sun'iy intellektning istiqbolli yo'nalishlaridan biri mavjud ma'lumotlar asosida ehtimoliy tendensiyalarni oldindan aniqlash imkoniyatidir.

An'anaviy boshqaruvda ko'pincha muammo yuzaga kelganidan keyin tegishli choralar ko'riladi:

Muammo → tahlil → qaror → chora.

Prognozga asoslangan boshqaruvda esa:

Ma'lumot → tendensiyaning aniqlash → ehtimoliy muammoni prognozlash → profilaktik qaror → monitoring
mexanizmi shakllanadi.

Masalan, muayyan tashkiliy jarayon bo'yicha ko'rsatkichlar muntazam yomonlashayotgan bo'lsa, analitik tizim ushbu tendensiyaning erta bosqichda aniqlashga yordam berishi mumkin. Rahbar esa vaziyat murakkablashmasdan tegishli boshqaruv choralari ko'radi.

Shu jihatdan sun'iy intellekt boshqaruvning reaktiv modelidan proaktiv modeliga o'tishga xizmat qiluvchi vositalardan biri bo'lishi mumkin.

Sun'iy intellekt rivojlanishi bilan bog'liq muhokamalarda "insonni texnologiya almashtiradimi?" degan savol ko'p uchraydi. Xizmat faoliyatini boshqarish nuqtayi nazaridan esa masalani boshqacha qo'yish maqsadga muvofiq: **inson va sun'iy intellekt imkoniyatlarini qanday qilib samarali birlashtirish mumkin?**

Inson vaziyatining ma'naviy, ijtimoiy va psixologik jihatlarini baholash, mas'uliyatni his qilish, noodatiy vaziyatlarda moslashuvchan fikrlash kabi imkoniyatlarga ega. Sun'iy intellekt esa katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, takroriy vazifalarni tez bajarish va statistik qonuniyatlarni aniqlashda yuqori imkoniyat ko'rsatadi.

Shu sababli kelajakdagi samarali boshqaruv modeli:

Inson tafakkuri + sun'iy intellektning analitik imkoniyatlari = takomillashgan boshqaruv

tamoyiliga asoslanishi maqsadga muvofiq.

Sun'iy intellektning xizmat faoliyatiga joriy etishda axborot xavfsizligi birlamchi talablardan biri hisoblanadi. Tizimga kiritiladigan ma'lumotlarning mazmuni, ularni saqlash va qayta ishlash shartlari oldindan aniq belgilanishi lozim.

Ochiq sun'iy intellekt xizmatlariga xizmatga oid maxfiy yoki cheklangan ma'lumotlarni kiritish jiddiy xavflarni yuzaga keltirishi mumkin. Shu sababli tashkilotlarda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha aniq ichki tartib va me'yorlar ishlab chiqilishi zarur.

Bunda kamida quyidagi tamoyillarga amal qilish muhim:

- ma'lumotlarning maxfiyligini ta'minlash;
- foydalanuvchilar vakolatlarini chegaralash;
- ma'lumotlar ishonchliligini tekshirish;
- sun'iy intellekt chiqargan natijani inson tomonidan nazorat qilish;
- muhim qarorlarda algoritmik tavsiyaga ko'r-ko'rona tayanmaslik;
- raqamli tizimlardan foydalanish bo'yicha xodimlar savodxonligini oshirish.

Demak, sun'iy intellektning samaradorligi uning texnik imkoniyatlarigagina emas, undan foydalanish madaniyatiga ham bog'liq.

Sun'iy intellektning imkoniyatlari yuqori bo'lishiga qaramay, uni xizmat faoliyatiga joriy etishda ayrim muammolar mavjud.

Birinchidan, **noto'g'ri yoki sifatsiz ma'lumot muammosi**. Sun'iy intellekt tahlilining sifati unga taqdim etilgan ma'lumotlarga bog'liq. Noto'g'ri ma'lumot asosida olingan tahliliy natija ham xato bo'lishi mumkin.

Ikkinchidan, **texnologiyaga haddan tashqari ishonish xavfi** mavjud. Har qanday sun'iy intellekt tizimi xato qilishi mumkin. Shu sababli muhim qarorlarni inson nazoratisiz avtomatik qabul qilish maqsadga muvofiq emas.

Uchinchidan, **raqamli kompetensiyalar yetishmasligi** texnologiyadan samarali foydalanishni cheklaydi.

To'rtinchidan, **huquqiy va axloqiy masalalar** yuzaga keladi. Algoritm tavsiyasi asosida qabul qilingan noto'g'ri qaror uchun kim javob beradi, shaxsiy ma'lumotlardan foydalanish chegarasi qanday belgilanadi kabi savollar boshqaruv tizimida aniq tartibga solinishi kerak.

Sun'iy intellekt texnologiyalarini xizmat faoliyatiga birdaniga keng miqyosda tatbiq etish o'rniga bosqichma-bosqich joriy etish samaraliroq hisoblanadi.

Birinchi bosqich — ehtiyojlarni aniqlash.

Qaysi jarayonlarda ortiqcha vaqt sarflanayotgani va qaysi vazifalarni raqamlashtirish mumkinligi tahlil qilinadi.

Ikkinchi bosqich — ma'lumotlar bazasini tartibga solish.

Sun'iy intellekt bilan ishlashdan oldin foydalaniladigan ma'lumotlarning sifati va himoyasi ta'minlanadi.

Uchinch bosqich — kichik pilot loyihalarni amalga oshirish.

Masalan, hujjatlarni tasniflash, ma'lumotlarni umumlashtirish yoki statistik hisobotlarni tahlil qilishdan boshlash mumkin.

To'rtinchi bosqich — xodimlarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish.

Sun'iy intellekt imkoniyatlari bilan birga uning cheklavlari va xavflari ham o'rgatiladi.

Beshinchi bosqich — inson nazoratini ta'minlash.

Muhim tahliliy xulosalar mutaxassis tomonidan tekshiriladi.

Oltinchi bosqich — samaradorlikni baholash.

Texnologiya vaqtni qanchalik tejayotgani, xatolarni kamaytirishi va boshqaruv sifatiga ta'siri o'rganiladi.

Yettinchi bosqich — muvaffaqiyatli tajribani kengaytirish.

Mazkur model sun'iy intellektni boshqaruv tizimiga nazorat qilinadigan va xavfsiz shaklda integratsiya qilish imkonini beradi.

Kelajakda xizmat faoliyatini boshqarish jarayonida rahbarning raqamli ish maydoni shakllanishi mumkin. Unda turli manbalardan kelayotgan ma'lumotlar yagona axborot muhitida jamlanib, sun'iy intellekt yordamida tahlil qilinadi.

Bunday tizim rahbarga quyidagi savollarga tezkor javob olish imkonini beradi:

Hozirgi vaziyat qanday?

Qaysi yo'nalishda muammo mavjud?

Muammoning ehtimoliy sababi nima?

Qanday tendensiya kuzatilmoqda?

Qaysi vazifalar kechikmoqda?

Qaysi resurslardan samaraliroq foydalanish mumkin?

Natijada rahbarning vaqti axborotni qidirishga emas, uni baholash va strategik qarorlar qabul qilishga yo'naltiriladi.

Buni shartli ravishda:

“ma’lumot izlaydigan rahbar”dan → “tayyor tahliliy axborot asosida qaror qabul qiladigan rahbar”ga o’tish

sifatida baholash mumkin.

Xulosa. Sun’iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi xizmat faoliyatini boshqarish tizimini takomillashtirish uchun yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash, elektron hujjatlarni tizimlashtirish, xizmat vazifalarini rejalashtirish, resurslardan foydalanishni tahlil qilish va ehtimoliy tendensiyalarni prognozlash sun’iy intellektning istiqbolli qo’llanish yo’nalishlari hisoblanadi.

Biroq sun’iy intellektni joriy etishning samarasi texnologiyaning o’ziga emas, balki uni qanday boshqarish va nazorat qilishga bog’liq. Shu sababli **“inson nazorati – ishonchli ma’lumot – xavfsiz texnologiya – tahliliy qo’llab-quvvatlash – mas’uliyatli boshqaruv qarori”** tamoyiliga asoslangan modelni shakllantirish maqsadga muvofiq.

Sun’iy intellekt insonning kasbiy tajribasi, mas’uliyati va boshqaruv salohiyatini inkor etuvchi emas, aksincha, ularni kuchaytiruvchi vosita sifatida qo’llanishi lozim. Aynan inson tafakkuri bilan raqamli texnologiyalar imkoniyatlarining oqilona uyg’unligi kelajakdagi samarali boshqaruv tizimining muhim omillaridan biri bo’lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Russell S., Norvig P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach.** – Pearson.
2. Davenport T. H., Ronanki R. **Artificial Intelligence for the Real World.** – Harvard Business Review.
3. OECD. **Recommendation of the Council on Artificial Intelligence.**
4. UNESCO. **Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence.** – Paris, 2021.
5. World Economic Forum. Sun’iy intellekt va raqamli transformatsiyaga oid tahliliy materiallar.
6. Raqamli boshqaruv, axborot texnologiyalari va sun’iy intellektni rivojlantirishga oid ilmiy-metodik manbalar.
7. O‘zbekiston Respublikasida raqamlashtirish va sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar.