



SUN'YI INTELLEKT VA UNING KELAJAGI

QAHHOROVA NILUFAR QODIR QIZI

Qarshi davlat texnika universiteti raqamli texnologiyalar va
sun'iy intellekt fakulteti kompyuter injiniringi 2-kurs talabasi

SHAHLO ULASHEVA

“Kompyuter tizimlarining dasturiy va texnika ta'minoti”

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt fakultet, Xotin-qizlar
masalalari bo'yicha dekan maslahatchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18810944>

ARTICLE INFO

Received: 13th February 2026

Accepted: 15th February 2026

Published: 28th February 2026

KEYWORDS

sun'iy intellekt, mashina o'rganish, chuqur o'rganish, avtomatlashtirish, raqamli transformatsiya, algoritim, innovatsiya, texnologik rivojlanish.

ABSTRACT

Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining paydo bo'lishi, rivojlanish bosqichlari, zamonaviy qo'llanilish sohalari hamda kelajak istiqbollari keng tahlil qilinadi. Shuningdek, sun'iy intellektning iqtisodiyot, ta'lim, sog'liqni saqlash va sanoat sohasiga ta'siri ilmiy asosda yoritiladi. Maqolada texnologiyaning afzalliklari bilan bir qatorda, uning ijtimoiy va axloqiy muammolari ham muhokama qilinadi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellektning kelajakda global taraqqiyotning muhim omiliga aylanishini ko'rsatadi.

Kirish

XXI asr axborot texnologiyalari asri sifatida insoniyat tarixida alohida o'rin egallaydi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida jamiyatning barcha sohalarida tub o'zgarishlar yuz bermoqda. Ana shunday ilg'or texnologiyalardan biri sun'iy intellekt hisoblanadi. Sun'iy intellekt deganda kompyuter tizimlarining inson aqliy faoliyatiga xos bo'lgan o'rganish, tahlil qilish, muammo yechish va qaror qabul qilish kabi jarayonlarni amalga oshirish qobiliyati tushuniladi. Dastlab sun'iy intellekt g'oyasi ilmiy fantastika doirasida tasavvur qilingan bo'lsa, bugungi kunga kelib u real hayotning ajralmas qismiga aylandi. Aqlli telefonlar, tavsiya tizimlari, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish liniyalari, tibbiy diagnostika tizimlari – bularning barchasi sun'iy intellekt mahsulidir. Mazkur texnologiya inson mehnatini yengillashtirish, samaradorlikni oshirish va murakkab jarayonlarni tezkor boshqarish imkonini bermoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellektning jadal rivojlanishi jamiyat oldiga yangi savollarni ham qo'yimoqda. Texnologiya inson o'rnini egallaydimi? U qanday axloqiy me'yorlar asosida boshqarilishi kerak? Ma'lumotlar xavfsizligi qanday ta'minlanadi? Ushbu maqolada aynan shu masalalar keng yoritiladi.

Sun'iy intellektning mohiyati va rivojlanish bosqichlari

Sun'iy intellekt tushunchasi ilk bor XX asr o'rtalarida ilmiy muomalaga kiritilgan. Dastlabki bosqichlarda olimlar inson tafakkurini matematik modellar orqali ifodalashga harakat qilganlar. Bu davrda yaratilgan tizimlar asosan oddiy mantiqiy masalalarni yechishga qaratilgan edi. Keyingi bosqichda mashina o'rganish texnologiyasi rivojlandi. Mashina o'rganish – bu kompyuter tizimlarining katta hajmdagi ma'lumotlar asosida mustaqil ravishda

tajriba orttirishi va natijalarni yaxshilab borish jarayonidir. Ushbu yondashuv sun'iy intellektni yangi bosqichga olib chiqdi. Ayniqsa, chuqur o'rganish algoritmlarining paydo bo'lishi tasvirni aniqlash, nutqni tanish va tabiiy tilni qayta ishlash sohalarda katta natijalarga erishishga imkon berdi. Bugungi kunda sun'iy intellekt tor doiradagi vazifalarni bajaruvchi tizimlar ko'rinishida keng qo'llanilmoqda. Masalan, matnni tarjima qilish, ovozni matnga aylantirish yoki mahsulot tavsiya qilish kabi funksiyalar shular jumlasidandir. Umumiy sun'iy intellekt, ya'ni inson kabi keng ko'lamli tafakkurga ega tizimlar esa hozircha ilmiy tadqiqot bosqichida qolmoqda.

Sun'iy intellektning qo'llanilish sohalari

Sun'iy intellektning qo'llanilish doirasi nihoyatda keng. Sog'liqni saqlash sohasida u kasalliklarni erta aniqlash, tibbiy tasvirlarni tahlil qilish va individual davolash rejalarini ishlab chiqishda muhim rol o'ynamoqda. Sun'iy intellekt asosidagi diagnostika tizimlari ayrim hollarda inson shifokorlariga qaraganda tezroq va aniqroq natija ko'rsatmoqda. Ta'lim tizimida sun'iy intellekt o'quv jarayonini individuallashtirish imkonini beradi. Aqlli platformalar talabaning bilim darajasini tahlil qilib, unga mos o'quv materiallarini tavsiya etadi. Bu esa ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Sanoat va ishlab chiqarishda sun'iy intellekt avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari orqali samaradorlikni oshiradi. Aqlli robotlar murakkab va xavfli jarayonlarni inson aralashuvisiz bajaradi. Bu nafaqat vaqtni tejaydi, balki ishlab chiqarishdagi xatolarni ham kamaytiradi. Moliya sohasida esa sun'iy intellekt firibgarlik holatlarini aniqlash, kredit xavfini baholash va investitsion tahlilni amalga oshirishda keng qo'llaniladi. Katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish imkoniyati moliyaviy qarorlarning aniqligini oshiradi. Transport tizimida esa avtonom boshqaruv texnologiyalari yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashda muhim o'rin tutmoqda. Aqlli navigatsiya va haydovchisiz transport vositalari kelajak transport tizimining asosini tashkil etishi kutilmoqda.

Afzalliklari va ijtimoiy ta'siri

Sun'iy intellektning asosiy afzalligi - samaradorlikni oshirishidir. U katta hajmdagi ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlay oladi va murakkab hisob-kitoblarni bajaradi. Natijada ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi, xizmat ko'rsatish sifati esa oshadi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt takrorlanuvchi va zerikarli vazifalarni avtomatlashtirish orqali inson resurslarini ijodiy va strategik faoliyatga yo'naltirish imkonini beradi. Bu esa innovatsiyalar rivojiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, texnologiyaning ijtimoiy ta'siri ham sezilarli. Ba'zi kasblar yo'qolishi yoki transformatsiyaga uchrashi mumkin. Bu esa mehnat bozorida yangi ko'nikmalarni talab etadi. Kelajakda dasturlash, ma'lumotlar tahlili va raqamli savodxonlik muhim kompetensiyalarga aylanadi.

Muammolar va xavf-xatarlar

Sun'iy intellektning jadal rivojlanishi bilan bog'liq muammolar ham mavjud. Eng dolzarb masalalardan biri - ma'lumotlar maxfiyligi. Sun'iy intellekt tizimlari katta hajmdagi shaxsiy ma'lumotlarga tayanadi. Agar ushbu ma'lumotlar noto'g'ri boshqarilsa, fuqarolarning shaxsiy hayoti xavf ostida qolishi mumkin. Yana bir muammo - algoritmik adolatsizlik. Agar tizim noto'g'ri yoki bir tomonlama ma'lumotlar asosida o'qitilsa, u adolatsiz qarorlar qabul qilishi mumkin. Bu esa ijtimoiy tengsizlikni kuchaytiradi. Bundan tashqari, sun'iy intellektning harbiy maqsadlarda qo'llanilishi ham jiddiy xavotir uyg'otadi. Avtonom qurol tizimlari global xavfsizlikka tahdid solishi mumkin. Shu sababli xalqaro miqyosda sun'iy intellektni tartibga soluvchi huquqiy me'yorlarni ishlab chiqish zarur.

Kelajak istiqbollari

Kelajakda sun'iy intellekt yanada rivojlanib, inson hayotining barcha jabhalariga chuqurroq kirib borishi kutilmoqda. Aqlli shaharlar konsepsiyasi, raqamli hukumat tizimlari va to'liq avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayonlari shular jumlasidandir. Shuningdek, tushuntiriladigan sun'iy intellekt yo'nalishi rivojlanib, tizimlar qabul qilgan qarorlarning sabablarini izohlash imkoniyati kengayadi. Bu esa texnologiyaga bo'lgan ishonchni oshiradi. Ilm-fan sohasida sun'iy intellekt yangi dori vositalarini yaratish, iqlim o'zgarishini modellashtirish va murakkab ilmiy masalalarni hal etishda muhim vositaga aylanadi. Demak, kelajakda sun'iy intellekt nafaqat iqtisodiy, balki global muammolarni hal qilishda ham asosiy omillardan biri bo'lishi mumkin.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt zamonaviy axborot texnologiyalarining eng muhim yo'nalishlaridan biridir. U jamiyat taraqqiyotiga katta hissa qo'shmoqda va ko'plab sohalarda samaradorlikni oshirmoqda. Shu bilan birga, uning rivojlanishi bilan bog'liq axloqiy, huquqiy va ijtimoiy muammolarni hal etish zarur. Sun'iy intellektdan oqilona va mas'uliyatli foydalanish orqali insoniyat barqaror rivojlanishga erishishi mumkin. Kelajak texnologiyalari inson manfaatlariga xizmat qilishi uchun ilmiy yondashuv, xalqaro hamkorlik va qat'iy nazorat mexanizmlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach.
2. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning.
3. Bostrom N. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies.
4. Mitchell T. Machine Learning.
5. Zamonaviy ilmiy maqolalar va xalqaro IT tadqiqot materiallari.