

Date: 3rd February-2025

SUN'IY INTELLEKTNING FOYDALI VA SALBIY JIHATLARI

Ibodilloeva Durdona Zubaydilloyevna

Buxoro viloyati Buxoro tumanidagi

42-maktabning 11-sinf o'quvchisi

Anotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellekt, uning yaratilish tarixi, bugungi kundagi ahamiyati, foydali va salbiy jihatlari xususida so'z boradi.

Kalit so'zlar: Alan Turing, Jon Makkarti, *16-iyul*, aqlli vab-qidiruv tizimlari, SI ning foydalari va zararlari

Abstract: This article talks about artificial intelligence, the history of its creation, today's importance, usefulness and benefits.

Keywords: Alan Turing, John McCarthy, July 16, intelligent web search engines, advantages and disadvantages of AI

Bugungi kunda fan, ta'lim, san'at sohasida sun'iy intellektning (SI) ahamiyati juda katta bo'lib, u juda tez sur'atda rivojlanmoqda. Sun'iy intellekt (SI) odamlarning aqliy faoliyatlarini modellashtirishga harakat qiluvchi texnologiya yoki tizimlarni yaratish jarayonini ifodalaydi. Bugungi kunda keng qo'llanilib kelinayotgan sun'iy intellekt texnologiyalariga aqlli vab-qidiruv tizimlari (masalan, YouTubeSearch), tavsiyatizimlari (YouTube, Amazon va Netflix), tabiiy tilni tushunish (Google Assistant, Siri va Alexa), o'zini-o'zi boshqaradigan avtomobillar (masalan, Waymo) va boshqalarni misol qilish mumkin^[1].

Sun'iy intellekt sohasida olib borilgan ilk tadqiqot muallifi Alan Turing bo'lib, sun'iy intellektga esa 1956-yili mustaqil fan sohasi sifatida asos solingan. Jon Makkarti tarixga mazkur atama muallifi sifatida muhrlandi. Har yili *dunyoda 16-iyul sanasi "Sun'iy intellekt e'tirof etilgan kun"* sifatida nishonlanadi. Sun'iy intellektning yaratilishi ixtirolar va texnologiyalar sohasida misli ko'rilmagan yangilik sifatida e'tirof etildiki, kelajak bashoratlarida uning o'rni eng yuqori pog'onlarda e'tirof etilishi shubhasiz.

Sun'iy intellekt asosan quyidagi asosiy yondoshuvlar yordamida yaratiladi: *Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish*: Sun'iy intellekt yaratishda katta hajmdagi ma'lumotlar (data) to'planadi. Bu ma'lumotlar tizimga o'rgatiladi, bu esa unga bilim va tajriba olish imkonini beradi.

Mashina o'rganish (Machine Learning): Mashina o'rganish — bu sun'iy intellektning eng muhim qismidir. Mashina o'rganish algoritmlari yordamida kompyuterlar o'z-o'zini o'rgatadi, ya'ni ma'lumotlar asosida qarorlar qabul qilishni o'rganadi. Bu algoritmlar:

Nazoratli o'rganish: Yechiladigan masalalar uchun oldindan belgilangan javoblar (etiketlar) bo'lib, tizim bu javoblarni o'rganadi.

Nazoratsiz o'rganish: Javoblar mavjud bo'lmagan ma'lumotlar asosida tizim o'z-o'zini o'rgatadi va ma'lumotlarning tuzilishini aniqlaydi.



Date: 3rd February-2025

Kuchli o'rganish (Reinforcement Learning): Tizim atrof-muhit bilan o'zaro aloqada bo'lib, o'z harakatlarini mukofot yoki jazolar asosida o'rgatadi.

Nevron tarmoqlari (Neural Networks): Sun'iy intellektni yaratishda biologik neyron tarmoqlariga o'xshash tizimlar — sun'iy neyron tarmoqlari qo'llaniladi. Bu tarmoqlar ma'lumotni qatlamlar bo'ylab qayta ishlaydi va bir nechta qatlamlar orqali chuqur o'rgatishni amalga oshiradi (deep learning).

Algoritmlar va modellar: Sun'iy intellekt uchun ishlab chiqilgan turli algoritmlar, masalan, regressiya, qaror daraxtlari, klasterlash va boshqalar, tizimga o'zgaruvchan ma'lumotlarga asoslanib, aniq yechimlar topish imkonini beradi.

Kompyuter ko'rish (Computer Vision) va tabiiy tilni qayta ishlash (NLP): SI tizimlari ko'pincha ko'rish va tilni tushunish kabi qobiliyatlarni rivojlantirish uchun maxsus usullar va algoritmlardan foydalanadi. Masalan, rasm yoki video tahlil qilishda kompyuter ko'rish texnologiyalaridan, matnni tahlil qilishda esa tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) metodlaridan foydalaniladi.

Sun'iy intellekt tibbiyotda, avtomobil sanoatida, moliya va marketingda, ilm-fan va san'atda, robototexnika va boshqalarda qo'llaniladi.

Sun'iy intellektni yaratishda foydalanilgan texnologiyalar va yondoshuvlar doimiy ravishda rivojlanib bormoqda, bu esa SI tizimlarining yanada murakkab va samarali bo'lishiga olib kelmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ahamiyati quyidagi sohalarda o'zini namoyon qiladi:

Iqtisodiyot va sanoat: Sun'iy intellekt kompaniyalar va sanoat sektorlari uchun samaradorlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Masalan, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, mahsulotlarni sifatli nazorat qilish, zanjirlarni optimallashtirish va yangi innovatsiyalar yaratishda yordam beradi.

Tibbiyot: SI tibbiyotda diagnostika, kasalliklarni prognoz qilish va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishda katta yordam beradi. Masalan, sun'iy intellekt yordamida tibbiy tasvirlar tahlil qilinadi, kasalliklar tez va aniq aniqlanadi, va individual davolash rejalarini ishlab chiqish imkoniyatlari yaratiladi.

Avtomobillar va transport: Avtomatik boshqaruv tizimlari, o'z-o'zini haydovchi avtomobillar va transport tizimlarini optimallashtirishda SI yordam beradi. Bu inson xatoliklarini kamaytiradi va xavfsizligini oshiradi.

Ta'lim: Sun'iy intellekt, o'quvchilarga individual o'qish rejasini yaratishga, o'qituvchilarga o'quv jarayonini optimallashtirishga va ta'lim sifatini yaxshilashga yordam beradi. Masalan, ta'limdagi interaktiv tizimlar o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashadi.

Axborot texnologiyalari va kiberxavfsizlik: SI kiberxavfsizlikni kuchaytirish, tarmoqlarni himoya qilish, viruslar va zararli dasturlarga qarshi kurashishda yordam beradi. Sun'iy intellekt algoritmlari, cyberhujumlarni aniqlash va oldini olishda muhim rol o'ynaydi.

Kundalik hayot: Bizning kundalik hayotimizda ham sun'iy intellekt tizimlari keng qo'llaniladi. Masalan, virtual yordamchilar (Siri, Google Assistant, va boshqalar),



Date: 3rd February-2025

tavsiyalar tizimlari (Netflix, Spotify, Amazon) va smart uy tizimlari orqali hayotimizni yanada qulayroq qiladi.

Yangi ish o‘rinlari yaratish: Sun‘iy intellekt ba‘zi an‘anaviy kasblarni almashtirishi mumkin, ammo shu bilan birga yangi ish o‘rinlarini ham yaratadi. Masalan, SI algoritmlarini yaratish, tahlil qilish va boshqarish bo‘yicha mutaxassislar uchun talab ortmoqda.

Sun‘iy intellektning (SI) bir qancha foydalari bo‘lsa-da, uning bir nechta salbiy tomonlari ham mavjud. Ularning ba‘zilari quyidagilardan iborat:

Ish o‘rinlarining yo‘qolishi: Sun‘iy intellekt texnologiyalari ko‘plab sohalarda insonlarning ish o‘rinlarini egallashi mumkin. Masalan, avtomatlashtirilgan tizimlar ishlab chiqarish, transport va xizmat ko‘rsatish sohalarida odamlarning o‘rnini egallashi, bu esa ishsizlikka olib kelishi mumkin.

Maxfiylik va xavfsizlik muammolari: Sun‘iy intellekt tizimlari katta hajmdagi shaxsiy ma‘lumotlarni yig‘ishi va tahlil qilishi mumkin. Bu esa maxfiylikni buzish va ma‘lumotlar xavfsizligini ta‘minlashda muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

Qarorlar qabul qilishda inson elementining yo‘qolishi: Sun‘iy intellekt tizimlari ba‘zida insoniy his-tuyg‘ularni, axloqiy va ijtimoiy qiymatlarni hisobga olmasdan, faqat texnik ko‘rsatkichlarga asoslanib qarorlar qabul qiladi. Bu ba‘zan noto‘g‘ri yoki nohaq qarorlar chiqarilishiga olib kelishi mumkin.

Yaxshi niyatli yomon foydalanish (AI Weaponization): Sun‘iy intellektni harbiy texnologiyalar va qurollarda ishlatish xavfi mavjud. Bu qurollar avtomatik ravishda qarorlar qabul qilishi va inson boshqaruvi yo‘qolishi mumkin, natijada xalqaro xavfsizlikka tahdid soladi.

Bias va adolatsizlik: Sun‘iy intellekt tizimlari ma‘lumotlarga asoslangan qarorlar chiqaradi, ammo agar bu ma‘lumotlar noto‘g‘ri yoki tarafkash bo‘lsa, SI ham noto‘g‘ri va nohaq qarorlar chiqarishi mumkin. Misol uchun, ayrim sohalarda irqiy yoki jinsiy bias mavjud bo‘lishi mumkin.

Samarasiz boshqaruv va manipulyatsiya: Sun‘iy intellekt tizimlari noto‘g‘ri ishlatilgan taqdirda, ular ommaviy axborot vositalari va reklamalar orqali odamlarni manipulyatsiya qilishda ishlatilishi mumkin.

Shunday qilib, sun‘iy intellektning salbiy ta‘sirlari uning noto‘g‘ri yoki mas‘uliyatsiz foydalanilishidan kelib chiqadi. Ularni kamaytirish uchun etika, qonunlar va texnologik boshqaruvni rivojlantirish zarur.

Bugungi kunda sun‘iy intellekt texnologiyalari bizning hayotimizni yaxshilashga va samarali qilishga katta imkoniyatlar yaratmoqda. Uning ahamiyati kundan kunga ortib bormoqda, va biz uni turli sohalarda tez-tez uchratamiz. Shuning uchun, sun‘iy intellektni o‘rganish va unga tayyor bo‘lish juda muhim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Google (2016).
2. *The Essential Turing: the ideas that gave birth to the computer age* (en). Oxford, England: Clarendon Press, 2004. ISBN 0-19-825079-7.



Date: 3rd February-2025

3. Normatov Sulton Abdug'ani o'g'li. Sun'iy intellekt va uning rivojlanish tarixi. ЗАМОНАВИЙ ИНФОРМАТИКАНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ: ЎТМИШ ТАЖРИБАСИ, ИСТИҚБОЛЛАРИ. Республика миқёсида илмий-амалий анжуман материаллари. - Toshkent, 2021.



International Conferences
Open Access | Scientific Online | Conference Proceedings

