

## SUN'IY INTELEKT, UNING TARIXI, AHAMIYATI, IJOBIIY VA SALBIY TOMONLARI

**Quzratov Muxriddin Akram o'g'li**  
Qarshi davlat universiteti o'qituvchi  
Orcid raqami: 0009-0009-9469-1853;  
E-mail: [quzratovm95@gmail.com](mailto:quzratovm95@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Maqolada sun'iy intellekt, uning tarixi, turlari, qo'llanilishi mumkin bo'lgan sohalar va ijobiy hamda salbiy tomonlari haqida so'z yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Sun'iy intellekt, artificial intelligence, narrow AI, general AI, sun'iy intellektual tizimlar, sun'iy intellektning qo'llanilish sohaları, ijobiy va salbiy tomonlari.

### АННОТАЦИЯ

В статье рассказывается об искусственном интеллекте, его истории, типах, областях, в которых он может применяться, а также о плюсах и минусах.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект, narrow AI, general AI, системы искусственного интеллекта, области применения искусственного интеллекта, плюсы и минусы.

### ABSTRACT

The article talks about artificial intelligence, its history, types, areas in which it can be used, as well as the pros and cons.

**Keywords:** Artificial intelligence, narrow AI, general AI, artificial intellectual systems, areas of application of artificial intelligence, pros and cons.

Sun'iy intellekt (SI) ya'ni "artificial intelligence" (AI)-bu so'z ingliz tilidan olingan SI ning tarjiması bo'lib, odamning o'zini o'rganuvchi va muammolarini hal qiluvchi dasturlash va tajribalar tizimidir. Sun'iy intellekt-informatikaning alohida sohasi bo'lib, odatda inson ongi bilan bog'liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o'rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug'ullanadi. Sun'iy intellektning asosiy maqsadi, odam intellektini nazorat qilish va uning vazifalarini bajarishda maslahat berish yoki uni to'liq o'zlashtirishdir. Sun'iy intellekt odamning intellektual faoliyatini nazorat qilish uchun yaratilgan texnologiyalardan tashkil topgan tizimdir. Sun'iy intellekt turlicha

bo'lib, ulardan "qisqartirilgan siyosiy intellekt" (narrow AI) yoki masalalarni umumlashtirgan "umumiy siyosiy intellekt" (general AI) kabilarni aytish mumkin. Sun'iy intellektning yana bir turi "tijoratdagi foydalanish" yoki "biznes intelligensiya" hisoblanadi. Bu, tadbirkorlik sohasida foydalanish uchun analitika va qaror qabul qilish uchun maslahat berishni o'z ichiga oladi. Sun'iy intellekt texnologiyasi o'zgaruvchan va tez rivojlanayotgan soha. Hozirgi kunda, nafaqat o'rganuvchi dasturlar, balki robotlar, o'yinlar, so'zlashish tizimlari, so'rovnomalar tizimlari va boshqa ko'plab sohalar sun'iy intellekt tizimlari yordamida ishlaydi.

Sun'iy intellekt atamasi birinchi marta 1955-yilda olimlar guruhi Jon Makkarti, Marvin Minskiy, Nataniel Rochester va Klod Shennon tomonidan ishlatilgan. Sun'iy intellektning ushbu dastlabki ta'rifiga unga inson aqlining replikatsiyasi sifatida qaraldi, mualliflar buni kompyuter tomonidan ko'paytirilishi uchun juda aniq tushunish va ta'riflash mumkin deb o'ylashdi. SI ning birinchi ta'rifiga aqlli mashinalarni ishlab chiqarish fani va muhandisligi edi.

SI tizimi-bu inson tomonidan belgilangan maqsadlar to'plami uchun haqiqiy yoki virtual muhitga ta'sir ko'rsatadigan bashoratlar, tavsiyalar yoki qarorlar qabul qila oladigan mashinaga asoslangan tizim. SI tizimlari turli darajadagi avtonomiyalar bilan ishlashga mo'ljallangan. Sun'iy intellekt atamasi 1960-yillarda tadqiqotchilarning inson kabi fikrlaydigan kompyuter yaratish yo'lidagi harakatlariga berilgan yangi atamadir. Bu fikr qadimdan bor, tarixiy dalillarga ko'ra Leonardo da Vinchi robotning eskizini chizgan va 1495-yilda uning prototipini yaratgan bo'lishi mumkin. 1768-yilda Shveysariyalik ixtirochi Pier Jaquet Droz bir varaq qog'ozda 40 tagacha belgi tushira oladigan dasturlangan avtomat qurilma yaratdi. Mazkur qurilmalar faqat yaratuvchilarining aytganini bajarganlar. Bu esa qurilmada mustaqil tafakkur qilish salohiyati yo'qligini bildiradi.

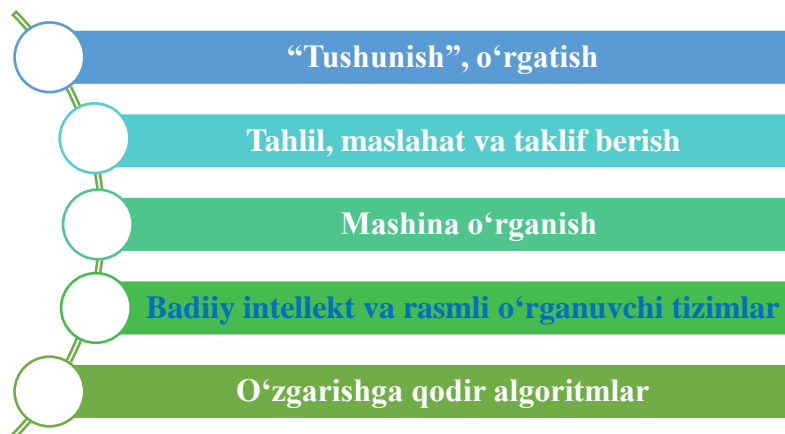
Sun'iy intellektning to'liq ta'rifiga ega bo'lishi, uning qanchalik keng qo'llanilishini, kim tomonidan va qanday oqibatlarga olib kelishini o'lchashga yordam beradi. Tashkilotlar sun'iy intellektdan foydalanadimi yoki yo'qligini baholashning taxminan ikki yo'li mavjud, so'rovlar va iqtisodiy statistika. So'rov-bu sizning tashkilotingizda ishlaydigan shaxslardan sun'iy intellektdan foydalanishlarini va ba'zida bunday foydalanishning aniq misollarini talab qilishlarini so'raydigan savollar to'plami.

Kompyuter fanlari texnologiyalari va jismoniy ishlab chiqarish dunyosini birlashtirganda, biz to'rtinchi sanoat inqilobi haqida gapirish oqilona bo'lishi mumkin bo'lgan juda keng tarqalgan texnologik blok uchun yangi salohiyatni ko'ramiz. Avtomatlashtirishga misol sifatida o'z-o'zini boshqaradigan mashinalar, 3D bosib chiqarish evolyutsiyasini aytishimiz mumkin.

Algoritm, formulalar yoki rasmiy qoidalar to‘plami, mantiqiy operatsiyalar, kirish elementlaridan natija olish bo‘yicha ko‘rsatmalardir. SI da algoritm mashinaga savolga javobni yoki muammoga yechimni qanday topish kerakligini ko‘rsatib beradi.

1990-yillarda sun‘iy intellekt taraqqiyotida yangi sahifa ochildi. 1997-yilda Deep Blue nomli IBM kompyuteri shaxmat bo‘yicha jahon chempioni Garri Kasparovni yenggan tarixdagi ilk kompyuter bo‘ldi. Sun‘iy intellektning yorqin namunalaridan yana biri-IBM Watson superkompyuteri bo‘lib, u o‘z bazasidan kelib chiqib muayyan tilda berilgan savollarga javob beradi.

### Sun‘iy intellektual tizimlarning xususiyatlari



Sun‘iy intellektual tizimlar (SIT) yoki sun‘iy intellekt (SI)-bu, dasturlash va hisoblash texnologiyalari yordamida muammolarini hal qiluvchi tizimlardir. Bu tizimlar, odamning intellektual faoliyatini ta‘minlash va muammolarni o‘rganib, tahlil qilishga yordam beradi.

Sun‘iy intellektual tizimlar, keng qamrovli ma‘lumotlarni o‘rganish va tahlil qilish uchun yaratilgan algoritmlar va dasturlash tillari orqali ishlaydi. Ular, katta miqdordagi ma‘lumotlarni o‘rganib, so‘zlarni tanib, obrazlarni tushunib va muammolarni hal qilish uchun dastlabki ma‘lumotlarni tahlil qiladi.

Sun‘iy intellektual tizimlar qisqa ma‘lumotlar bo‘yicha ma‘noni “Tushunish”, tahlil qilish va yangi ma‘lumotlarni o‘rganish, o‘rgatish, o‘zlashtirish tarzida ishlaydi. Sun‘iy intellektual tizimlar, maslahat berishda va muammolarni hal qilishda yordam berishi uchun qo‘llaniladi. Maslahat algoritmlari-odatda, o‘rganuvchi tizimlar bilan bog‘liqdir va maslahat olinayotgan ma‘lumotlarni tahlil qilib, foydalanuvchiga eng muhim natijalarni taklif qiladi. Sun‘iy intellektual tizimlar, mashinani o‘rganish (machine learning) asosida ishlaydi. Bu usulda, tizim o‘zini o‘zi o‘rganib, jamiyatdagi ma‘lumotlarni, tushunchalarni va tajribalarni o‘rganib boradi.

O‘zgarishga qodir sun‘iy intellektual tizimlar, ma‘lumotlarni o‘zgarishlarga qodir algoritmlar orqali o‘rganadi. Bu, tizimga yangi ma‘lumotlar kiritilgan va natijalar algoritmlar orqali taklif etilgan paytda o‘rganish va o‘z-o‘zini yangilashga imkoniyatini beradi.

Sun'iy intellekt (SI) Informatika va axborot texnologiyalari sohasini rivojlantirishda katta rol o'ynaydi. Buni biz sun'iy intellektning qisqa vaqt ichida ma'lumotlarni ishlab chiqish, o'rganish va tahmin qilish, o'z-o'zini o'rganuvchi algoritmlar asosida ishlashi, so'z va til o'rganishdagi imkoniyatlari, ko'proq ma'lumotni tahlil qilishi kabi taqdim etayotgan imkoniyatlarida ham ko'rish mumkin.

Sun'iy intellektning ijobiy tomonlari uning eng katta foydalanish yo'nalishlaridan ba'zilarini ifodalaydi:

- + yangi algoritm, model yaratish;
- + xizmatlarni samaraliroq qilish, foydalanuvchilar bilan interaktiv muloqotda bo'lish, so'rovlar, vazifalarni tushunish va bajarishda yaxshi natijalarga erishish imkonini yaratadi;
- + tibbiyot sohasida diagnostika, shifokorlarga maslahat berish, muolajalarni tahmin qilish va tibbiy ma'lumotlarni tahlil qilishda katta imkoniyat yaratadi;
- + iqtisodiyot, biznes, sanoat, savdo, marketing, moliya analitikasi hamda boshqa sohalarda ma'lumotlarni tahlil qilish, qaror qabul qilishda yordam beradi;
- + axborot xavfsizligi bo'yicha hujjatlarni nazorat qilish, xavfsizlik holatini tahlil qilish, xavfsizlikni ta'minlashda yordam beradi;
- + ta'lim sohasida o'qituvchilar, o'quv materiallari va ta'lim usullarini o'rganishda va qo'llashda katta rol o'ynaydi;
- + ijtimoiy sohada yangi ma'lumotlar asosida ijtimoiy muammo va vaziyatlarni tahlil qilishda, jamiyatni rivojlantirishda hamda muammolarga yechim topishda qo'llaniladi.

Sun'iy intellekt o'ziga xos quyidagi muammolarni ham keltirib chiqarishi mumkin:

- + axborot xavfsizligini ta'minlashda salbiy tomonlari mavjud;
- + foydalanuvchilarning shaxsiy hayotlarini himoya qilish va ularning ma'lumotlarini himoya qilishga oid muammolarni yuzaga keltiradi;
- + jins, etnik tuzumlar yoki boshqa faktorlar asosida ta'sir ko'rsatishi orqali adolat va barqarorlik muammolarini keltirib chiqarishi mumkin;
- + yaratilgan model va algoritmlarning haqqoniyligini va qoniqarli ekanligini nazorat qilish qiyinligi hisobiga yolg'on hamda noaniq natijalarni taqdim etishi mumkin;
- + jamiyatga qarshi ma'lumotlarni ishlatilishi hisobiga salbiy ijtimoiy ta'sirlar paydo bo'lishi mumkin.

SpaceX asoschisi Elon Maskning sun'iy intellekt butun boshli sivilizatsiyani barbod qilishiga ishonchi komil. Maskning fikricha, "Sun'iy intellekt insoniyat sivilizatsiyasi uchun asosiy xavfdir. Sun'iy intellekt mehnat bilan bog'liq ommaviy muammolarni keltirib chiqaradi. Sababi, robotlar hamma ishni bizdan ko'ra yaxshiroq

bajara olishadi. Ilg'or texnologiyalar ortidan quvish natijasida, kompaniyalar sun'iy intellekt ortidan kelib chiqadigan xavf-xatarni ko'rmay qolishlari mumkin". Shuningdek, Microsoft rahbari Bill Geyts ham uning zarariga to'xtalib o'tdi. "Bir necha o'n yildan so'ng, robotlar ishning katta qismini bajara boshlagach, sun'iy intellekt shu qadar kuchayib ketadiki, yakunda u bizni xavotirga sola boshlaydi. Bu borada Ilon Maskning fikriga qo'shilaman. Ammo nega bu savol boshqalarni tashvishlantirmayotganiga hech tushunolmayman", -deydi Geyts. "Boshqalar" deganda Geyts Facebook asoschisi Mark Sukerbergni nazarda tutgan bo'lsa, ajab emas. Chunki, Mark Sun'iy intellektga nisbatan ijobiy munosabatda ekanligini bildirar ekan: "Yangi texnologiyalar har doim ham yaxshilik yoki yomonlik qilish maqsadida yaratilishi mumkin. Sun'iy intellektning keng tarqalishi ortidan keladigan ijobiy natijani esa, yaqin 5-10 yil ichida ko'ramiz", deya Ilon Maskning fikriga e'tiroz bildirgan edi.

Sun'iy intellektning salbiy tomonlariga e'tibor qaratilishi, uning yaratilgan algoritmlar va modellarning adolatli bo'lishi, xavfsizligi va ijtimoiy ta'sirini nazorat qilishning muhim qismidir. Shu sababli, sun'iy intellekt texnologiyalarini ishlatayotgan va ishlab chiqarayotganlar uchun etik standartlar, qonunlarni ishlab chiqish hamda ularga amal qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt dunyo bo'ylab ko'p sohalarda qo'llanilmoqda, masalan, tibbiyotda, transportda, xavfsizlik sohaslarida, ta'lim sohasida va boshqa bir qancha sohalarda.



Sun'iy intellekt yuksak darajada rivojlanayotgan texnologiya bo'lib, uning keng doirasidan foydalanishni o'rganish va uning muammolari hamda afzalliklari bilan tanishish yangi paydo bo'lgan, paydo bo'lishi kutilayotgan zamonaviy kasblar, qolaversa boshqa ma'lumotlar uchun sayt hamda ilovalarga murojaat etish orqali siz o'z bilimingizni kengaytirishingiz mumkin.

Quyida hozirda amalda bo'lgan bir necha sun'iy intellekt tizimlariga misollarni keltiramiz:

So'zlar orqali ishlaydigan tizimlar: Google Assistant, Amazon Alexa, va Apple's Siri: Bu tizimlar sizning so'zlarizni tushunib, savollaringizga javob bera oladi va buyruqlaringizni bajaradi. Microsoft's Cortana: Boshqa ilovalar bilan integratsiya qilingan, so'zlar orqali buyruqlarni bajaradigan tizim. Qidiruv va aniqlash tizimlari: Google Search, Bing, Yahoo!: Sun'iy intellekt tizimlari, foydalanuvchilarning qidiruv so'rovlari va tajribalaridan o'rgangan bilimlar orqali natijalarni aniqlaydi. YouTube va Spotify: Musiqa va video platformalari, foydalanuvchilarga mos keluvchi kontentni tavsiya qilish uchun sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanadi. Ma'lumotlar tahlili va masofaviy ta'lim: IBM Watson: O'zining qo'shimcha ma'lumot tahlil funksiyalari bilan, tibbiyot, moliya, va boshqa sohalarda qo'llaniladi. ChatGPT: Ma'lumotlarni tahlil qilish, savollariga javob bermoq va ko'plab boshqa sohalarda qo'llaniladi. O'yin va xobbi uchun tizimlar: OpenAI's DALL-E va CLIP: Rasm va matnlarni o'rganib chiqish uchun foydalaniladigan tizimlar. DeepMind's AlphaGo va AlphaStar: O'yinlar sohasida ajoyib mukofotlarga erishgan sun'iy intellekt tizimlari. Yoshlar uchun ta'lim va o'yinlar: Robolox: yoshlar uchun o'yinlar yaratishda foydalanilgan tizim. SmartTutor va DreamBox: Ta'lim sohasida o'quvchilarni yaxshi tahlil qilish va ta'limni personalizatsiya qilishda foydalaniladigan tizimlar. Yoshlar uchun san'at va musiqa tizimlari: AIVA: Sun'iy intellekt orqali musiqa asarlarni yaratishda ishlatiladi. Shuningdek rasmni san'at asariga aylantirish uchun DeepArt dan, ish unumdorligini oshirish uchun kodsiz sun'iy intellekt modellaridan foydalangan holda o'z ish oqimlaringizni yaratishda Bitskout dan, kodsiz AI uchun hamma narsani o'z ichiga olgan platforma sifatida, AI modellarini bir joyda yaratish, amalga oshirish va birlashtirishda Akkio dan, ilovangiz uchun asosiy ma'lumotlarni boshqarish, izohlash va versiyalash uchun to'liq asos beraikadigan SuperData yaratishda SuperAnnotate dan, bir necha daqiqada bitta kod satrini yozmasdan ma'lumotlarni bashorat qilishda Obviously AI dan, mashinani o'rganishda ochiq manbali, past kodli mashinani o'rganish platformasi, Python bilan avtomatlashtirish mumkin PyCaret dan, kompyuter ilovalari orqali ovoz, imo-ishora va vizual tasvirlarni tanib olishda Teachable Machine dan, kompyuterdagi ilovalar orqali imo-ishoralarni kuzatish, takroriy sanash, ranglarni farqlash, xavfsizlikni baholash va boshqalarni o'rgatish uchun LobAI dan, yozilgan ta'rif va teglar asosida turli dizayndagi rasmlar yaratishda Midjourneydan foydalanish mumkin. Yana bir misol sifatida MohirDev va UzbekVoice AI jamoasi tomonidan yaratilgan MohirAI ismli O'zbekistondagi ilk aqlli ovozli yordamchisini keltirish mumkin. Bu shuni anglatadiki, yaqin kelajakda bizning Applening Siri, Yandexning Alisa, Amazonning Alexa, Google kabi o'zbek tilidagi buyruqlarni bajara olmaydigan sun'iy intellekklarga mutlaqo ehtiyojimiz qolmaydi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Caprettini, B. and Voth, H.J., 2020. Rage against the machines: Labor-saving technology and unrest in industrializing England. *American Economic Review: Insights*, 2(3), pp.305-20. Open access online.
2. Krafft, P. M., Young, M., Katell, M., Huang, K., & Bugingo, G. (2020, February). Defining SI in policy versus practice. In *Proceedings of the AAAI/ACM Conference on SI, Ethics, and Society* (pp. 72-78).
3. Rapid Technological Change. UN.  
[https://www.un.org/esa/desa/papers/2019/wp158\\_2019.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2019/wp158_2019.pdf)
4. Frey, C. B. (2019). *The technology trap*. Princeton University Press.
5. OECD (2019), *Artificial Intelligence in Society*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>.
6. O. X. Otaqulov, G. A. Pulatova, G. G. Pulatov. “Sun’iy intellekt va uning insoniyat faoliyatida tutgan o‘rni”. *Maqola. Scientific progress*. [www.scientificprogress.uz](http://www.scientificprogress.uz). Volume 2, ISSUE 8, 929-935-b. 2021-y.
7. Quzratov Muxriddin Akram o‘g‘li, “Information and communication technologies and their significance”. *Central Asian Journal of Education and Computer Sciences* Volume1, Issue6, December 2022 (CAJECS) (2022).
8. Quzratov Muxriddin Akram o‘g‘li, “Android OT uchun dasturlash texnologiyasi”. “Algoritmlar va dasturlashning dolzarb muammolari” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman (2023).
9. <https://chat.openai.com>
10. <https://coursera.org>
11. <https://midjourney.com>