

SUN'IY INTELLEKT TUSHUNCHASI

Umarov Bekzod Azizovich*Farg'ona davlat universiteti*ubaumarov@gmail.com**Abdubannonova O'g'ilxon Akramjon qizi***Farg'ona davlat universiteti 2-kurs talabasi*abdubannonovaogilxon@gmail.com

Annotatsiya: Sun'iy intellekt (SI) bizning yashash, ishlash va o'zaro munosabatlarimizni inqilob qildi. Sun'iy intellekt texnologiyasi rivojlanishda davom etar ekan, sun'iy intellekt nima ekanligini, turli sun'iy intellekt xizmatlari qanday ishlashini va ularning maqsadlari, ijobiy va salbiy tomonlarini tushunish juda muhimdir. Ushbu maqolada sun'iy intellect dunyosi va turli toifadagi bir nechta mashhur sun'iy intellekt xizmatlarini jumladan, tabiiy tilni qayta ishlash (natural language processing), kompyuter vision va sog'liqni saqlashda sun'iy intellect vositalari keltiriladi

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, sog'liqni saqlashda sun'iy intellekt, robotexnika, sun'iy ong, tabiiy tilni qayta ishlash, chuqur o'rganish, aqlli tizimlar, sun'iy intellekt xavfsizligi, sun'iy intellekt algoritmlari.

Аннотация: Искусственный интеллект (ИИ) произвел революцию в нашей жизни, работе и взаимодействии. По мере развития технологий искусственного интеллекта становится крайне важно понимать, что такое ИИ, как работают различные сервисы ИИ, каковы их цели, а также их положительные и отрицательные стороны. В данной статье рассматривается мир искусственного интеллекта, включая различные известные сервисы ИИ, такие как обработка естественного языка, компьютерное зрение и инструменты ИИ в здравоохранении.

Ключевые слова: искусственный интеллект, автоматизация, искусственный интеллект в здравоохранении, робототехника, искусственное сознание, обработка естественного языка, глубокое обучение, интеллектуальные системы, безопасность искусственного интеллекта, алгоритмы искусственного интеллекта.

Abstract: Artificial Intelligence (AI) has revolutionized the way we live, work, and interact. As AI technology continues to develop, it is crucial to understand what AI is, how various AI services work, their purposes, and their advantages and disadvantages. This article explores the world of artificial intelligence and presents several popular types of AI services, including natural language processing, computer vision, and AI tools in healthcare.

Keywords: artificial intelligence, automation, AI in healthcare, robotics, artificial consciousness, natural language processing, deep learning, intelligent systems, AI safety, AI algorithms.

Sun'iy intellekt nima?

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.

Hozirda sun'iy intellekt turli amallarni bajarishga mo'ljallangan algoritm hamda dasturiy tizimlardan iborat va u inson ongi bajarishi mumkin bo'lgan bir qancha vazifalarning uddasidan chiqariladi.

Sun'iy intellekt (SI; [inglizcha](#): artificial intelligence, AI) – [inson intellektiga](#) taqlid qilishga qodir bo'lgan [mashinalar](#) yaratishga qaratilgan [fan](#) va [texnologiya](#) sohasi.

Bugungi kunda keng qo'llanilib kelinayotgan sun'iy intellekt texnologiyalariga aqlli [veb-qidiruv tizimlari](#) (masalan, [YouTube Search](#)), [tavsiya tizimlari](#) ([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.

Sun'iy intellekt tushunchasi qanday paydo bo'lgan?

Sun'iy intellekt atamasi 1955-yilda Jon Makkarti (John McCarthy) tomonidan kiritilgan. 1956-yilda Makkarti va boshqalar *Sun'iy intellekt bo'yicha Yozgi Dartmut Tadqiqot Loyihasi* konferensiyasini tashkil etishdi. Ushbu tashabbus mashina o'rganishi, chuqur o'rganish, bashoratli tahlillar kabi ko'p ixtirolar qilinishiga olib keldi. Undan tashqari, bu tashabbus yangidan-yangi sohani — ma'lumotshunoslikni (data science) keltirib chiqardi.

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 intellekt — tezkor hisoblash muhitida algoritmlar yaratish va qo'llash orqali insonning aql-idrok jarayonlariga taqlid qilishga asoslanadi. Sodda qilib aytganda, sun'iy intellekt kompyuterlarni odam kabi o'ylash va ulardek yechim topishga yo'naltiradigan texnologiyadir.

Ushbu maqsadga erishish uchun uchta asosiy tarkibiy qism talab qilinadi:

hisoblash tizimlari (katta quvvatli kompyuterlar);

katta ma'lumotlar va ularni boshqarishda ko'nikmalar;

SI algoritmlari (dasturiy kod);

Sun'iy intellekt inson aqliga qanchalik yaqin bo'lsa, uni yaratish shunchalik ko'p ma'lumot va hisoblash resurslarini talab qiladi.

Sun'iy intellekt nima uchun muhim?

Bugungi kunda sun'iy intellekt tushunchasi juda keng tarqalgan. Masalan, mobil qurilmangizdagi dasturlar: Google, lug'atlar, turli xil o'yinlar va hokazolar ham sun'iy intellektga yaqqol misol bo'la oladi. Faqat ularning qamrovi kichikroq bo'lib, ma'lum bir yo'nalishdagina sizga yordam bera oladi. Ya'ni bajarmoqchi bo'lgan amallaringiz turiga qarab tegishli dasturdan foydalanasiz.

Bugungi kunda, odamlar va mashinalar faoliyati natijasida hosil bo'layotgan ma'lumotlar hajmi, odamlarning ushbu ma'lumotlarni o'zlashtirish, talqin qilish va murakkab qarorlarni qabul qilish qobiliyatidan ancha ustundir. Sun'iy intellekt esa katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va ular asosida qarorlar qabul qilishga qodir. Masalan, «krestlar va nollar» o'yinida, aksariyat odamlar yutish yo'lini bilishadi.

Ammo bu o'yinda 255 168 ta noyob (unikal) yurishlar mavjud ekanini va ulardan 46 080 tasi durrang bilan tugashini hamma ham bilmaydi. Shashka o'yinida 500 x 1018 yoki 500 kvintilliondan ko'p turli potensial harakatlar mavjud.

Kompyuterlar ushbu kombinatsiyalarni va harakatlarni hisoblashda, hamda eng yaxshi yechim topishda nihoyatda samaralidir. Sun'iy intellekt, uning rivojlanishi va uni chuqur o'rganish biznes qarorlarni qabul qilishning kelajagi hisoblanadi. Kelajakda bu texnologiya iqtisodiyotning barcha sohalarida to'g'ri yechim topishga imkoniyat yaratib berishi mumkin.

Sun'iy intellekt: foydalimi yoki zararli?

Sun'iy intellekt haqidagi bahs-munozaralar qariyb 50 yildan beri davom etib kelmoqda. Mutaxassislar hanuzgacha bir to'xtamga kelishgani yo'q. Ba'zilar ularning ommalashib odamlar o'rnini egallab borayotgani natijasida ommaviy ishsizlik ko'rsatkichlari oshib ketishi mumkinligidan tashvishdalar.

Mutaxassislarning boshqa bir guruhi esa sun'iy intellektga ijobiy munosabatda bo'lish kerakligini uqtirishmoqda. Hatto informasion texnologiyalar sohasidagi milliarderlar orasida ham turli qarashlar mavjud. Jumladan, SpaceX asoschisi Ilon Mask sun'iy intellekt insoniyat sivilizatsiyaga xavf solishi mumkin degan fikrda. Maskning fikricha, 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'tadi: "Bir necha o'n yildan so'ng, robotlar ishning katta qismini bajara boshlagach, sun'iy intellekt shu qadar kuchayib ketadiki, yakunida u bizni xavotirga sola boshlaydi".

Bugungi kunda ayrim davlatlarda robot-hamshiralalar, xaydovchisiz transport vositalari, buyurtmani yetkazib beruvchi dronlar xizmatidan foydalanish

yo'lga qo'yilgan. Hatto politsiya xodimlarining ba'zi vazifalarini ham maxsus robotlar bajarishyapti. Olimlar ularning tashqi ko'rinishini imkon qadar odamlarnikiga o'xshatishga urinishmoqda. Shu sababli ko'pchilik o'z ish joylarini yo'qotishi mumkin. Ishsizlik g'aznachilar, pochta xodimlari, hisobchilar va idora xizmatchilariga xavf solishi mumkinligi aytilgan. Sun'iy intellekt ularning vazifasini bemalol bajara oladi.

Har qancha e'tiroz va tanqidlarga qaramay sun'iy intellekt rivojlanishdan va odamlarga yordam berishdan to'xtamayapti. Ayniqsa, tibbiyotda uning ahamiyati tobora oshib bormoqda. Endilikda robotlar nisbatan murakkab jarrohlik amaliyotlarini ham uddasidan chiqishyapti. Robot-shifokorlarning tibbiyot xodimlari bilan o'ziga xos hamkorligi samaradorlikni ancha oshirdi.

Sun'iy intellekt aniq fanlar, moliyalashtirish, o'qitish, dizayn, pishirish, o'yin-kulgi va boshqa ko'plab sohalarda o'z o'rnini egallaydi. Sun'iy intellektning "mehnat" qiymati juda past bo'ladi, shuning uchun uni bepul yoki juda arzon narxlarda ishlatishimiz mumkin. Boshqa so'zlar bilan aytganda, ilg'or sun'iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etish dunyo aholisining tez o'sib borayotgan hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi va turli xizmatlar bir necha marotaba yaxshilanadi. Katta ehtimol bilan inson hayotining farovonligiga yaqinlashtirishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt bugungi kunda insoniyat hayotining deyarli barcha jabhalariga chuqur kirib bormoqda. Ishlab chiqarishdan tortib ta'lim, sog'liqni saqlash, transport va xizmat ko'rsatish sohalarigacha sun'iy intellekt yechimlari samaradorlikni oshirmoqda, inson mehnatini yengillashtirmoqda va yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Biroq bu texnologiyaning keng tarqalishi bilan birga, xavfsizlik, axloqiy me'yorlar va ish o'rinlarining qisqarishi kabi muammolar ham yuzaga chiqmoqda. Shuning uchun sun'iy intellektni rivojlantirishda nafaqat texnologik yutuqlar, balki inson manfaatlarini himoya qilish, axloqiy va huquqiy masalalarni hal qilish ham muhim ahamiyatga ega. Kelajakda sun'iy intellektdan oqilona va mas'uliyatli foydalanish insoniyat taraqqiyoti uchun asosiy omillardan biri bo'lib qoladi. Shunday ekan, sun'iy intellekt sohasida ilmiy tadqiqotlar, texnologiyalarni rivojlantirish va qonuniy tartibga solish ishlari doimiy ravishda davom ettirilishi lozim. Bu orqali biz nafaqat texnologik inqilobga erishamiz, balki insoniyat farovonligi va kelajak avlodlarning xavfsizligini ta'minlash imkoniga ega bo'lamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Umarov., M.Umarova. THE PROBLEM OF APPROXIMATING SIGNALS BASED ON MODELING OF WAVELET - HAAR TRANSFORMATION. - 2020. - C. 502-506.
2. Azizovich UB. INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ORQALI O'QITUVCHILAR KOMETANSIYATINI SHAKLLANTIRISH TASOSIYLARI.

Finlyandiya xalqaro ta'lim ilmiy jurnali. Ijtimoiy va gumanitar fanlar. 2023;11(5):823-8.

3. Umarov, B., G'ulomjonova, S. (2024). BULUT TEXNOLOGIYASI VA ULARDAN FOYDALANISH. Zamonaviy ta'limda innovatsion tadqiqotlar, 2(7), 12-14. Qaytadan olindi
4. Hamrayeva, S. I., & Samandarov, M. J. (2023). SUN'iy INTELLEKT VA UNING ASOSIDA YARATILGAN TEXNOLOGIYALARI TAHLILI. Academic Research in Educational Sciences, 4(3), 269-278. <https://doi.org/>
5. "Speech and Language Processing" by Dan Jurafsky and James H. Martin. 2022
6. "Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again" by Eric Topol. 2019
7. **V.Jo'rayev, B.Umarov.** "Kompyuter tarmoqlari". 2024
8. **Ibroximov, T. (2015).** *Kompyuter tarmoqlari va aloqa texnologiyalari*. Tashkent: Iqtisod-Moliya.
(Maqolada kompyuter texnologiyalari va ulardagi kodlash tizimlari haqida batafsil ma'lumot beriladi.)
9. **Suleymanov, F. (2006).** *Axborot texnologiyalari*. Tashkent: O'zbekiston.
(Axborot texnologiyalarining dastlabki bosqichlari va kodlash tizimlari haqida gapiriladi.)
10. **Mahmudov, S. (2012).** *Axborot kommunikatsiya texnologiyalari*. Toshkent: O'zbekiston.
(Morse kodining va boshqa kodlash tizimlarining kommunikatsiya texnologiyalariga ta'siri tahlil qilinadi.)
11. **Rahimov, A. (2010).** *Kompyuter tarmoqlarida axborot uzatish*. Tashkent: Fan.
(Kompyuter tarmoqlarida axborot uzatish va kodlash tizimlari haqida bilim beradi.)
12. **Abdujabborov, A. (2017).** *Kodlash va raqamli texnologiyalar*. Toshkent: IT Park.
(Kodlash va raqamli texnologiyalarning o'zbek tilidagi tavsifi.)