

SUN'IY INTELLEKT EKOTIZIMINING TARIXIY EVOLUTSIYASI

Sulton Juraev

Master student of TSUL

E-mail: sultonbek7727@gmail.com

ANNOTATSIYA

Sun'iy intellekt ekotizimining tarixiy rivojlanishini o'rganish, uning kelajagi ko'ra bilish va strategiyalar tuzish uchun muhim hisoblanadi. Quyidagi maqolada 20-asrning boshida sun'iy intellekt ekotizimi va boshqaruvning boshlanishi, so'nggi ikki dekadardagi tezroq rivojlanish, tuzatilgan modellar va texnologiyalar bo'yicha o'zgarishlar va hozirgi kunda mavjud bo'lgan yuqori darajadagi yutuqlar va muammolar haqida so'z boradi. Shu bilan birgalikda, sun'iy intellekt ekotizimining asosiy kamchiliklarini tahlil qilishga tashkilotlarga sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash uchun o'zgartirishlarni amalga oshirishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, EHM, Arifometr, Dartmut konferensiyasi, Neyron tarmoqlar, Big Data.

Bugungi kunning eng ko'p tilga olinadigan jumalaridan biri Sun'iy intellekt tushunchasi yangi asr texnologiyalari tarixiga revolutsiya yasashiga ko'pchilik kechagi kungacha shubha qilishgani bejiz emas, chunki uzoq asrlar davomida insoniyatning eng zehni o'tkir ilm peshvolari intellektning aynan nima ekanligi haqida muttasil ilmiy-falsafiy munozaralar yuritib kelishgan. Ammo ilmiy bahslar qanchalik darajada keskin yoki murakkab bo'lmasin, ularda o'ziga xos mutlaq yakdillik bor edi: intellekt - insongagina xos bo'lgan oliy tushuncha o'laroq qaralardi. Hatto biror adabiy yoki fantastik asarda insondan o'zga mavjudod yoki narsaning ong va tafakkur sohibi bo'lishi, qisqacha aytganda - intellektga egaligi haqida gap borsa hamki, bu o'z nomi bilan badiiy to'qima yoki, fantastik uydirma sifatida qaralgan. Suqrotndan tortib Eynshteyngacha bo'lgan davrlarda hatto eng yuksak zakovatli olimlarda ham intellektning sun'iy bo'lishi mumkinligi haqida jiddiy ilmiy fikrning ilgari surilgan manbalarda keltirilmagan.

Ammo XX-asrning dastlabki choragidan boshlab vaziyat butunlay o'zgardi. Insoniyat o'z xizmati uchun elektron hisoblash mashinalari - kompyuterlarni joriy qila boshlar ekan, intellekt masalasidagi bahslar ham yangi o'zanga burildi. Insoniyat o'z qo'li bilan yaratilgan intellektual mashinalar - kompyuterlar, robotlar va boshqa shunga o'xshash mexanik - elektronik tizimlar tomonidan muayyan intellektual salohiyat taqozo etuvchi masalalarni mustaqil hal etishi, o'zi qaror qabul qilishi va vaziyatga

qarab o'z hatti-harakatlarini muvofiqlashtira olishi mumkinligi kabi intellektual "hislatlari" bo'lishi mumkinligi haqida hurfikrlar paydo bo'la boshladi[1]. O'shanda ilk bora intellektning yasama shakli, ya'ni – sun'iy intellekt haqidagi bahslar o'rtaga chiqqan edi.

Avvalambor, "Sun'iy intellekt" tushunchasining o'zi haqida so'z yuritsak, "Sun'iy" so'zining ma'nosi barchamizga tanish ya'ni, kelib chiqishiga ko'ra tabiiy bo'lmagan narsani, inson qo'li bilan yaratilgan narsalarni nazarda tutadi. "Intellekt" jumlasida esa biroz murakkab bo'lib, lug'atlarda uning ma'nosi juda xilma-xil beriladi. Misol uchun, ba'zi manbalarda intellektni "qaror qabul qila olish qobiliyati", "anglash qobiliyati" kabi qisqa va lo'nda ta'riflaridan tashqari, "bilish, idrok qilish va tahlil asosida, hamda, yig'ilgan tajriba hamda ko'nikmalar vositasida yangi vaziyatlarga moslasha olish" kabi ta'riflarda ham keltiriladi. Ilmiy atama sifatida "Sun'iy intellekt" tushunchasi esa ilk bora 1956-yilda, Stenford universitetida o'tkazilgan ilmiy anjumanda inglizcha "Artificial intelligence" (AI) tarzida ilm-fanga taklif qilingan edi[2]. Shundan buyon mazkur tushuncha ilmiy jamoatchilik orasida doimiy foydalanib kelinmoqda.

Ta'kidlab o'tganimizdek, sun'iy intellekt borasidagi dastlabki qarashlar ilk EHMlarning paydo bo'lgan bo'lib, lekin intellektual masalalarni hal qilish vazifasini insondan boshqa obyektarga yuklashga qaratilgan urinishlar ancha avvalroq - Paskal va Leybnitslar davridan boshlangan. Leybnits tez orada - 1694-yilda "Arifometr" deb nomlangan o'zining mexanik hisoblash mashinasini tayyorlab uni ilm-fan namoyondalariga havola etdi.

Sun'iy intellekt ekotizimining tarixiy evolyutsiyasidagi quyidagi asosiy bosqichlari mavjud:

1. Dastlabki asoslar vujudga kelishi (1950-1960 yillar)[2].

Sun'iy intellekt ning tug'ilishi 1950-yillarda aqlli xatti-harakatlarni namoyish eta oladigan EHM mashinalarni ishlab chiqish maqsadida paydo bo'lgan. Sun'iy intellekt tushunchasi o'zi ko'pincha sun'iy intellektning otasi deb hisoblangan **Jon Makkarti** tomonidan kiritilgan. Makkarti va boshqa tadqiqotchilar inson aql-idrokiga taqlid qila oladigan va fikrlash, o'rganish va muammolarni hal qilish qobiliyatini talab qiladigan vazifalarni bajarishi mumkin bo'lgan mashinalar yaratishni nazarda tutgan.

Dartmut konferentsiyasi. 1956-yilda Makkarti Marvin Minski, Nataniel Rochester va Klod Shennon bilan birgalikda sun'iy intellektning tadqiqot sohasi sifatida rasmiy boshlanishini belgilagan muhim voqea bo'lgan **Dartmut konferentsiyasini** tashkil qildi. Konferensiya yetakchi olimlar va tadqiqotchilarni sun'iy intellekt imkoniyatlarini muhokama qilish va tadqiq qilish, kelajakdagi sun'iy intellekt tadqiqotlari kun tartibini belgilash uchun birlashtirdi[4].

2. Sun'iy intellekt rivojida tushish (1970-1980 yillar)[2]:

Bu davrda sun'iy intellekt atrofidagi yuqori umidlar inson darajasidagi aql-zakovatga erishishda cheklangan yutuqlar bilan qondirildi. Sun'iy intellekt tadqiqotlarini moliyalashtirish kamaydi va sun'iy intellekt texnologiyalari erta kutilganidan past bo'lganligi sababli qiziqish pasaydi[3].

3. Ekspert tizimlarining yuksalishi (1980-1990 yillar):

Muayyan sohalarda inson tajribasiga taqlid qilish uchun qoidaga asoslangan fikrlashdan foydalanadigan ekspert tizimlarini ishlab chiqish mashhurlikka erishdi. Ekspert tizimlari tibbiyot, moliya va muhandislik kabi sohalarda amaliy qo'llanmalarni topdi, bu esa sun'iy intellekt texnologiyalariga qiziqish va investitsiyalarni kuchaytirdi.

4. Neyron tarmoqlar va mashinani o'rganish (1990-2000 yillar)[6]:

Bu davrga kelib qiziqishning qayta tiklanishi, neyron tarmoqlar va mashinani o'rganish texnikasidagi yutuqlar sun'iy intellektga yana qiziqish uyg'otdi. Neyron tarmoqlardagi yutuqlar, masalan, orqaga tarqalish va chuqur o'rganish arxitekturasi naqshni aniqlash va ma'lumotlarni tahlil qilishda sezilarli yutuqlarga erishdi.

5. Katta ma'lumotlar (Big data) va sun'iy intellekt inqilobi (2010-yildan hozirgi kungacha)[4]:

Ma'lumotlarning revolutsiyasi va hisoblash quvvatidagi yutuqlar yanada murakkab sun'iy intellekt modellarini o'qitishga imkon berdi. Sun'iy intellektga asoslangan texnologiyalari, jumladan, virtual yordamchilar, avtonom transport vositalari va aqlli uy qurilmalari kundalik hayotda keng tarqaldi.

Shunday qilib, sun'iy intellekt interneti (IoT)[5], robototexnika va bulutli hisoblash kabi boshqa transformatsion texnologiyalar bilan kesisha boshladi va bu uning barcha sohalarga ta'sirini kuchaytirdi. O'zining tarixiy evolyutsiyasi davomida sun'iy intellekt ekotizimi shov-shuv va umidsizlik davrlariga guvoh bo'ldi. Biroq, chuqur o'rganish, mustahkamlashni o'rganish va tabiiy tillarni qayta ishlash sohasidagi so'nggi yutuqlar sun'iy intellektni yangi cho'qqilarga olib chiqdi, sanoatni inqilob qildi va texnologiya kelajagini shakllantirdi. Sun'iy intellekt ekotizimining tarixiy davriyligi uning hozirgi holati va kelajakdagi salohiyatini tushunish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. R. Zulunov. Use of artificial intelligence technologies in the educational process. Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS), Volume 3, Issue 10, Oct., 2022, p. 764-770.
2. George Luger, Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, Fourth Edition Addison-Wesley, 2002.

3. Revenues from the artificial intelligence software market worldwide from 2018 to 2025, by region // <https://www.statista.com/statistics/721747/worldwide-artificial-intelligence-market-by-region/>
4. David Poole Alan Mackworth Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, Cambridge University Press, 2010
5. Руслан Рахметов Искусственный интеллект в информационной безопасности/
www.securityvision.ru/blog/iskusstvennyy-intellekt-v-informatsionnoy-bezopasnosti/
6. David Poole Alan Mackworth Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, Cambridge University Press, 2010