

IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING AHAMIYATI

Mustafaqulov Yangiboy Bo'riqulovich
Toshkent amaliy fanlar universiteti
"Tarmoqlar iqtisodiyoti va buxgalteriyasi" kafedrasida dotsenti
Raximova Nargiza Yangiboy qizi
TAFU sirtqi bulim 5-kurs IQ21-S-04(C)-guruh talabasi

Korxonalarni boshqarish jarayonlari 1980-yillardan boshlab tubdan faol o'zgara boshladi. Uning yangi modeli ustuvorliklarni yangiladi: daromadning asosiy manbai hisoblangan moddiy aktivlar kamaya boshladi. Rivojlanib borayotgan raqamli jamiyatda iqtisodiy sub'ektlar o'rtasidagi munosabatlar axborot resurslar va bilim hamda uning eltuvchisi bo'lgai inson kapitaliga bog'liq bo'lib qoldi.

Korxonalarni boshqarish jarayonlari 1980-yillarda boshqarishning yangi modellari ustuvorliklar raqamli o'zgarishlar natijasida boshqacha o'rnatilganida - moddiy ne'matlarning daromadning asosiy manbai kamayganda faol bosqichga ko'tarildi. Rivojlanib borayotgan raqamli jamiyatda iqtisodiy sub'ektlar o'rtasida bilim va inson kapitali kabi axborot resurslari va nomoddiy ne'matlarga bog'liq bo'lib qoldi.

Sun'iy intellekt - raqamli texnologiyaning, innovatikaning 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 SI turli amallarni bajarishga mo'ljallangan dasturiy tizimlardan iborat va u inson ongi bajarishi mumkin bo'lgan bir qancha vazifalarning uddasidan chiqqa oladi.

Sun'iy intellekt iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarning deyarli barchasida - bank, chakana savdo, sog'liqni saqlash, ta'lim, energetika, sanoat, logistika va qishloq xo'jaligida qo'llaniladi. Sun'iy intellekt rivojlanish uchun tasavvur qilib bo'lmaydigan salohiyat va imkoniyatlarga ega. Insoniyat sun'iy intellekt orqali XXI asr global muammolariga ilm-fanda yangi imkoniyatlarni kashf etishi orqali ijobiy yechimlar topishi bilan bir qatorda hayot tarzining tibbiyot, ta'lim va boshqa barcha sohalarda sifatli xizmat ko'rsatish imkoniyatlariga erishmoqda [1].

Sun'iy intellekt texnologiyalarida mashinalar inson miyasidan boshqacha tarzda qayta ishlaydi va muloqot qiladi. Tabiiy tilni yaratish - bu tuzilgan ma'lumotlarni ona tiliga aylantiradigan zamonaviy texnologiya. Mashinalar ma'lumotlarni foydalanuvchiga kerakli bo'lgan formatga aylantirish uchun algoritmlar bilan dasturlashtirilgan. Tabiiy til - bu sun'iy intellektning kichik to'plami bo'lib, u kontentni ishlab chiquvchilarga kontentni avtomatlashtirish va kerakli formatda yetkazib berishga yordam beradi. Kontent ishlab chiquvchilari maqsadli auditoriyaga erishish uchun turli xil ijtimoiy media platformalarida va boshqa media platformalarda reklama qilish uchun avtomatlashtirilgan kontentdan foydalanishlari mumkin. Ma'lumotlar kerakli formatlarga aylantirilishi sababli inson aralashuvi sezilarli darajada kamayadi. Ma'lumotlar diagrammalar, grafikalar va boshqalar shaklida ko'rsatilishi mumkin.

Sun'iy intellekt texnologiyalari rivojlanishi zamon talabidir. Shu ma'noda, Prezidentimizning 2021 yil 17 fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga ko'ra, 2021-2022 yillarda qishloq xo'jaligi, soliq, bank-moliya, transport, sog'liqni saqlash, farmatsevtika, energetika va elektron hukumat kabi sohalarda amalga oshiriladigan sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo'yicha pilot loyihalar ro'yxati tasdiqlandi. Bu jarayon Dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalari texnologik parki rezidentlarini jalb qilgan holda amalga oshirilmoqda [2].

Shuningdek, Prezidentimizning 2022 yil 28 yanvardagi farmoniga muvofiq, sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, keng tatbiq etish, raqamli ma'lumotlarning yuqori sifatini ta'minlash, malakali kadrlar tayyorlash maqsadida 2023-2030 yillarga mo'ljallangan Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasi ishlab chiqildi.

Sun'iy intellekt inson intellektiga o'xshash muammolari bilan shug'ullanadigan ilmiy yo'nalish bo'lib, uning doirasida inson intellektual faoliyati tamoyillari va mexanizmlaridan foydalanish nazariyalari va modellari shakllantiriladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari raqamlashtirishda eng muhim rol o'ynaydi, u mavjud ijtimoiy-iqtisodiy modelni tubdan o'zgartiradi. SInni modellashtirishda ta- rixan uch asosiy yo'nalish shakllangan.

Ularning birinchisiga yondashuvda inson miyasi tarkibi va mexanizmini tahlil qilish tadqiqot ob'ekti hisoblanadi, pirovard maqsad esa fikrlash sirini ochishdir. Ushbu yo'nalishdagi tadqiqotlarning zarur bosqichlari ruhiy-fiziologik ma'lumotlar asosida modellarni shakllantirish, bu sohada tajribalar o'tkazish, intellektual faoliyat mexanizmlari haqida yangi farazlarni ilgari surishdan iboratdir.

Ikkinchi yondashuvda insonning intellektual faoliyati kompyuter yordamida modellashtiriladi. Ushbu yo'nalishdagi tadqiqotlarning maqsadi intelluktual vazifalarni insondan ham samaraliroq hal etadigan algoritmlarni va hisoblash mashinalarining dasturiy ta'minlashdir.

Uchinchi yondashuv inson-mashina aralash tizimini, ya'ni interfaol tizimlarni yaratishdir. Ushbu tadqiqotlarda asosiy muammo tabiiy va sun'iy vazifalarni oqilona taqsimlash, inson va mashina o'rtasida muloqotni tashkil etishdir [3].

Tahlilchilarning hisoblashicha, 2025 yil oxiriga borib jahonda sun'iy intellektning hajmi 23 trillion AQSH dollariga yetishi kutilmoqda. Uning jahon yalpi ichki mahsulotidagi ulushi hozirgi 17,1 foiz dan 24,3 foizga oshadi. Raqamli o'zgarishlarni rag'batlantirish uchun ulanishlar, ya'ni bulutli texnologiyalardan foydalanadigan korxonalar soni 85, sun'iy intellektidan foydalanuvchilar 86, raqamli katta ma'lumotlar bilan ishlovchi muassasalar 80 foizga yetadi. Hozirgi davrda raqamli texnologiyalar korxonalarni boshqarishni ham tubdan sifat jihatidan o'zgartirib, ular ishlab chiqarishi rentabelligini va bozordagi rentabelligini oshiradi.

Sun'iy intellekt bozori rivojlanishining hozirgi paytdagi asosiy tendentsiyalari quyidagilardan iboratdir:

- sun'iy intellekt yordamida robotlashtirilgan xizmatlarni rivojlantirish “inson omili” ta'siridan holi bo'lishini ta'minlaydi va xodimlarni bir maromdagi zerikarli ishlardan halos qiladi;
- muayyan vazifalarni bajarishi mumkin bo'lgan muxtor agentlarning ishlab chiqarilishi mehnat unumdorligini oshirishga xizmat qiladi;
- takomillashgan hisoblash tizimlaridan foydalanish sohasidagi dasturlar hisoblash imkoniyatlarini yanada oshiradi;
- ma'lumotlar miqdori chegaralangan sharoitlarda sun'iy intellekt sohasida qarorlarni ishlab chiqish va amalga oshirish mashinada o'qitish yangi usullarini paydo qiladi;
- ko'p sonli hisoblash tizimlari asosida mashinada o'qitishni qo'llash neyron tarmoqlaridan foydalanish natijasida texnologik qarorlar sifati ortadi;
- sun'iy intellekt texnologiyalari bozorining kengayishi mashinada o'qitish va ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalari tomonidan taqdirlanadi;
- “ashyolar interneti”ni joriy etish ma'lumotlar hajmini ko'paytirishi natijasida foydali axborotni topish va ishlatish imkoniyatlari kengayadi.

2021-2022 o'quv yilidan boshlab Muhammad al Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetida, Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetida, Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida, Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetida, Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot institutida, Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida, Rossiya iqtisodiyot universitetining Toshkent shahridagi filialida hamda «Alfraganus University» nodavlat oliy ta'lim muassasasida bosqichma-bosqich “Sun'iy intellekt” yo'nalishi bo'yicha grant va shartnoma asosida kadrlar tayyorlash ishlari boshlandi.

Shuningdek, sun'iy intellekt sohasida ilmiy izlanishlar amalga oshirilmoqda. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti huzuridagi Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ilmiy-innovatsion markazi hamda Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti huzuridagi Intellektual dasturiy tizimlar ilmiy-amaliy markazi negizida, Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi huzuridagi Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti tashkil qilingan. Institut raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt sohasini rivojlantirish bo'yicha quyidagi fundamental, amaliy tadqiqotlar olib boradi hamda dasturiy mahsulotlar ishlab chiqishni amalga oshiradi, jumladan:

- raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt sohalarida dunyoda erishilgan ilmiy natijalar tahlil qilinadi;

- sun'iy intellekt texnologiyalari sohasida fundamental va amaliy tadqiqot ishlarini amalga oshirish va uning natijalarini amaliyotga joriy etilishini tashkil etiladi;

- institut sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo'yicha qishloq xo'jaligi, bank, moliya, soliq, transport, energetika, sog'liqni saqlash, farmatsevtika, elektron hukumat sohalarida amalga oshiriladigan tajriba-sinov loyihalarini amalga oshirishda ishtirok etadi;

- dasturiy mahsulot va axborot texnologiyalari texnologik parki bilan birgalikda elektron hukumat, ta'lim, sog'liqni saqlash, kommunal soha, aqlli shahar, qishloq xo'jaligi sohalarida axborot texnologiyalari va sun'iy intellekt texnologiyalari bo'yicha qo'shma laboratoriyasi ochiladi;

- institutda sun'iy intellekt sohasida oliy ta'limdan keyingi ta'lim tashkil etiladi;

- institut qoshida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (Dsc) ilmiy darajalarini beruvchi ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash tashkil etiladi;

- xorijiy mutaxassislarning ishtirokida sun'iy intellekt yo'nalishiga doir ilmiy-texnikaviy anjumanlar tashkil etiladi;

- Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali huzurida Raqamli texnologiyalar ilmiy-innovatsion markazi tashkil qilingan [4].

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish, matnlar, tasvirlarni va nutq signallarini qayta ishlash, mashinali o'qitish va bilimlarni namoyish qilish, raqamli texnologiyalar, algoritmlashtirish, modellashtirish va optimallashtirish kabi ilmiy yo'nalishlarda tadqiqot ishlari boshlab yuborilgan. Shuningdek, institut olimlar xorijlik hamkasblari bilan birga ta'limda elektron axborot resurslari va innovatsion texnologiyalardan foydalanish va axborot texnologiyalarini intellektuallashtirish sohasidagi dolzarb ilmiy muammolarni hal etish uchida ilmiy izlanishlarni amalga oshirmoqdalar.

Mutaxassislarning fikricha, yaqin yillarda sun'iy intellekt texnologiyalari va mashinada o'qitish butun ta'lim tizimi tadrijiy rivojlanishining asosiy omili bo'ladi. Bunda sun'iy intellektidan foydalanishni tubdan takomillashtirishning quyidagi asosiy xususiyatlari mavjudligi ta'kidlanadi:

1. Har bir o'quvchiga yakkama-yakka yondashish sun'iy intellekt uchun sinfda nechta o'quvchi bo'lishning ahamiyati yo'q. U o'quvchilar sonidan qat'iy nazar o'z zimmasiga yuklatilgan vazifalarni amalga oshira oladi. Sun'iy intellektning bu vositasi o'quvchilarni ta'limga jalb qilish darajasini oshirish bilan bir qatorda bilimlarni takomillashtirishga ham xizmat qiladi.

2. O'qituvchi uchun tavsiyalar. Ta'lim jarayoni - o'qituvchi bilan o'quvchi o'rtasidagi muloqotdir. Bunda faqat o'quvchining o'zigagina yordam berishi yetarli emas. O'qituvchilar ham hamma kabi insonlardir va ular ham xato qilishlari mumkin. Sun'iy intellekt o'qituvchilarga dars berishga yondashuvda nimalarni o'zgartirish zarurligi to'g'risida tavsiyalar bera oladi.

3. Uy vazifalarini tekshirish. O'qituvchining bu ham zerikarli, ham ko'p vaqtni oladigan vazifasini sun'iy intellekt bajaradigan bo'ladi. O'qituvchisi esa avvallari uning uchun sarf qiladigan vaqtini bo'lg'usi mashg'ulotlarga mukammalroq tayyorlash imkoniyatini yaratadi.

4. G'oyalarni ilgari surish. Sun'iy intellekt uy vazifalarini tekshira olarkan undan ana shu vazifalarni o'zi yaratishini ham so'rash mumkin. Bunda sun'iy intellektning boshqacha fikrlay olishi juda muhim ahamiyatga egadir. U hozirgacha odamlar o'yiga kelmagan mutlaqo yangi g'oyalarni taqdim etishga qodir bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, fikrimizcha mamlakatimizda sun'iy intellekt imkoniyatlaridan samarali foydalanish uchun milliy strategiyani yanada takomillashtirish maqsadga muvofiqdir. Bu strategiya quyidagilarga xizmat qilishi mumkin:

1. Milliy darajada sun'iy intellektdan yanada samarali foydalanish imkoniyatini beradigan sohalarga aniqlik kiritish va ular uchun istiqbol rejalarini ishlab chiqish.

2. Sun'iy intellektdan yanada samarali foydalanish uchun tegishli sohalarning o'zaro integratsiyasini ta'minlash.

3. Mamlakatimizda ishlab chiqilgan "Aqlli millat" loyihasi asosida davlat qurilishi, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishni takomillashtirish choralari ko'rish.

4. Ta'lim muassasalarining dasturlarida sun'iy intellekt tushunchasi va uning mohiyatiga kengroq o'rin berish.

Xulosa sifatida shuni alohida ta'kidlashimiz kerakki, raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt taraqqiy etib borarkan, biz duch kelayotgan vazifalardan biri ularning imkoniyatlaridan keng va adolatli foydalanishni ta'minlash hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida» 2020 yil 29 oktyabrdagi PF-6097-son Farmoni

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 17 fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-son qarori //https://lex.uz/ru/docs/5297046

3. Osnovi iskusstvennogo intellekta: uchebnoe posobie / YE. V. Borovskaya, N. A. Davidova. CH 4-ye izd., elektron. CH M. : Laboratoriya znaniy, 2020.

4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 31 iyuldagi "Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi 475-son qarori //https://lex.uz/ru/docs/5544451