

**SUN'IY INTELLEKTNING JAMIYATGA IJTIMOIIY, IQTISODIY VA
MADANIY TA'SIRI**

Bahromov Nasimbek Xislatjon o'g'li

TATU Farg'ona filiali talabasi

Maqsudov Shoyatbek Abdusalom o'g'li

TATU Farg'ona filiali talabasi

Salohiddinov Muhammadumar Otabek o'g'li

TATU Farg'ona filiali talabasi

Pirnazarov Bunyodjon Baxodir o'g'li

TATU Farg'ona filiali talabasi

***Annotatsiya:** Sun'iy intellekt (SI) jamiyatning ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy sohalarida sezilarli o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ushbu texnologiyalar hayot sifatini yaxshilash, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va madaniy aloqalarni kuchaytirishda katta rol o'ynamoqda. SI sog'liqni saqlash, ta'lim, moliya va ijodiy sohalarda yangi imkoniyatlarni ochmoqda. Shu bilan birga, u ish o'rinlarini qisqartirish, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi va axloqiy masalalar kabi xavflarni ham keltirib chiqaradi. Mazkur annotatsiyada SI ning jamiyatga ijobiy va salbiy ta'sirlari qisqacha ko'rib chiqilib, uning barqaror rivojlanishi uchun jamiyat va davlatning muvofiqlashtirilgan sa'y-harakatlari zarurligi ta'kidlangan.*

***Kalit so'zlar:** Sun'iy intellekt, ijtimoiy ta'sir, iqtisodiy rivojlanish, madaniy integratsiya, avtomatlashtirish, innovatsiyalar, raqamli texnologiyalar, ish o'rinlari, axloqiy masalalar, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi, barqaror rivojlanish, ijodiy faoliyat, aqlli shaharlar, ta'lim texnologiyalari, moliyaviy tizimlar.*

Kirish: Sun'iy intellekt (SI) zamonaviy texnologik rivojlanishning eng muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, u jamiyatning turli sohalarida chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Bu texnologiya insonning kognitiv imkoniyatlarini kengaytirish,

murakkab vazifalarni avtomatlashtirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash orqali hayot sifatini oshirishda katta rol o'ynaydi. Shu bilan birga, SI nafaqat iqtisodiy va texnologik rivojlanish, balki ijtimoiy va madaniy o'zgarishlar uchun ham asos bo'lib xizmat qilmoqda. Biroq, uning afzalliklari bilan bir qatorda, jamiyatda axloqiy, ijtimoiy va ish o'rinlari bo'yicha yangi muammolarni keltirib chiqarishi ehtimoldan holi emas. Ushbu ishda SI ning jamiyatga ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy ta'siri ko'rib chiqilib, uning imkoniyatlari va xavflari tahlil qilinadi.

Asosiy qism. Sun'iy intellektning jamiyatga ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy ta'sirining tarixi, Sun'iy intellekt (SI) konsepsiyasi va texnologiyasining rivojlanishi o'tgan asrning o'rtalarida boshlangan bo'lsa-da, uning jamiyatga ta'siri asta-sekin kuchaydi. Ushbu rivojlanish jarayoni turli bosqichlarga bo'linadi:

1. Sun'iy intellektning ilk davrlari (1950–1970-yillar)

Konseptual asoslar: Sun'iy intellekt tushunchasi Alan Turingning 1950-yildagi maqolasi va "Turing testi" orqali shakllandi. Shu davrda ilmiy hamjamiyat SI texnologiyalarining inson faoliyatiga ta'sir qilish imkoniyatlarini o'rganishni boshladi. Bu davrda SI texnologiyalari asosan matematik masalalarni hal qilish va oddiy mantiqiy operatsiyalarni bajarish uchun qo'llanilgan. Ularning jamiyatga ijtimoiy va iqtisodiy ta'siri sezilarli emas edi.

2. Eksperimental rivojlanish bosqichi (1970–1990-yillar)

Ekspert tizimlari paydo bo'lishi: Ushbu davrda ekspert tizimlari ishlab chiqildi, bu esa sun'iy intellektning iqtisodiyot va sanoatda qo'llanilishini boshladi.

Avtomatlashtirishning boshlanishi: Ishlab chiqarishda dastlabki avtomatlashtirish jarayonlari amalga oshirildi. Bu jarayon ko'proq sanoat korxonalarida resurslarni tejash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga yordam berdi.

Ijtimoiy o'zgarishlar: SI texnologiyalarining keng ko'lamda qo'llanilishi hali boshlangan bo'lmasa-da, uning potentsiali ijtimoiy munozaralarga sabab bo'ldi.

3. Texnologik taraqqiyot va kengayish davri (1990–2010-yillar)

Internet va raqamli inqilob: Internetning rivojlanishi sun'iy intellekt uchun katta imkoniyatlar yaratdi. Ma'lumotlarga keng kirish va ularni qayta ishlash imkoniyatlari SI algoritmlarining rivojlanishiga xizmat qildi.

Jamiyatda ta'sir doirasi kengayishi: SI texnologiyalari sog'liqni saqlash, moliya va ta'lim sohalariga kirib kelishni boshladi. Masalan, elektron sog'liqni saqlash tizimlari, onlayn bank xizmatlari va o'quv platformalari yuzaga keldi.

Avtomatlashtirilgan xizmatlar: Xizmat ko'rsatish sohasida (masalan, mijozlarni qo'llab-quvvatlash chat-botlari) SI dasturlaridan foydalanish boshlandi.

4. Zamonaviy davr (2010-yildan hozirgacha)

Mashinali o'qitish va chuqur o'qitish: Mashinali o'qitish va chuqur o'qitish texnologiyalari sun'iy intellektning har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratdi. SI texnologiyalari ko'plab sohalarda ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy jarayonlarga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

Ijtimoiy ta'sir: Hozirgi kunda SI sog'liqni saqlash, ta'lim, transport va kundalik hayotda muhim rol o'ynaydi. Masalan, aqlli shaharlar loyihalari transport tizimlarini optimallashtirishga yordam bermoqda.

Iqtisodiy o'zgarishlar: Avtomatlashtirilgan zavodlar, sun'iy intellekt boshqaruvidagi moliyaviy xizmatlar va logistika tarmoqlari iqtisodiyotda yangi samaradorlik darajalariga olib keldi.

Madaniy yangiliklar: SI texnologiyalari ijodiy sohalarda (mushtarak san'at asarlari, virtual reallik loyihalari va boshqalar) yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

5. Kelajak istiqbollari

Sun'iy intellekt texnologiyalarining jamiyatga ta'siri o'sishda davom etmoqda. Kelajakda: Avtomatlashtirish jarayonlari kuchayib, insonlar yuqori malakali ish faoliyatiga yo'naltiriladi. Madaniyatlararo muloqot va til o'rganish imkoniyatlari kengayadi. Shaxsiy hayot xavfsizligi va axloqiy masalalarning dolzarbligi kuchayadi.

Bugungi axborot asrida dunyoda sun'iy intellektga talab va ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. Sababi sun'iy intellekt o'zining imkoniyatlari jihatidan inson aql-zakovatiga yaqin tarzda fikrlash xususiyatiga ega bo'lib, san'at, adabiyot, tibbiyot, shaharsozlik, qishloq xo'jaligi va boshqa ko'plab muhim sohalar rivojiga hissa qo'shib, yutuqlarga erishmoqda. Bugungi axborot asrida dunyoda sun'iy

intellektga talab va ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. Sababi sun'iy intellekt o'zining imkoniyatlari jihatidan inson aql-zakovatiga yaqin tarzda fikrlash xususiyatiga ega bo'lib, san'at, adabiyot, tibbiyot, shaharsozlik, qishloq xo'jaligi va boshqa ko'plab muhim sohalar rivojiga hissa qo'shib, yutuqlarga erishmoqda. Ma'lumki, zamonaviy sun'iy intellekt turli amallarni bajarishga mo'ljallangan algoritm va dasturiy tizimlardan iborat bo'lib, inson ongi bajarishi mumkin bo'lgan bir qancha vazifalarni axborot bazasiga kiritilgan ma'lumotlar asosida amalga oshiradi. Shuningdek, sun'iy intellekt murakkab tahlillar va katta ma'lumotlar bilan ishlovchi dasturlarni o'z ichiga olib, mantiqli izchil mulohaza qilish hamda tavsiya berish qobiliyatiga ega "aqlli" texnologiya hisoblanadi. Mutaxassislar tomonidan sun'iy intellektga to'rtinchi sanoat inqilobining asosi sifatida qaralmoqda. Sun'iy intellekt (SI) iqtisodiy va madaniy tovarlar va xizmatlarni loyihalash, ishlab chiqarish va tarqatishda katta ta'sir ko'rsatadi. U borgan sari barcha soha va tarmoqlarda muhim o'zgarishlarning dvigateli sifatida harakat qilmoqda. Sun'iy intellekt hozirgi axborot asrida nihoyatda dolzarb bo'lib, insoniyat sun'iy intellekt orqali XXI asrning global muammolariga ilm-fanda yangi imkoniyatlarni kashf etish yo'li bilan ijobiy yechimlarni topmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellektni rivojlantirishda oliy ta'lim muassasalarining o'rni yildan-yilga ortib bormoqda. 2019-yil yakuni bo'yicha Xitoy Xalq Respublikasi o'zining oliy ta'lim va ilmiy tadqiqot muassasalari bilan dunyo mamlakatlari ichida dastlabki 10 talikda yetakchilikni qo'lga kiritdi. Keyingi o'rinlarni Koreya, AQSh, Yaponiya va Yevropa davlatlari egallagan. Umuman, dunyoda sun'iy intellektga talab va uning qo'llanilish sohasi ham ortmoqda¹.

Sun'iy intellekt tizimlarining jadal rivojlanishi, uni chuqur o'rganish neyron tarmoqlari asosida o'zini yaxshilash imkonini beradi. Xususan, 2015-yildan 2018-yilgacha bo'lgan davrda 3465 milliard dollarga, AQShda esa 1393 milliard dollarga yetgan sun'iy intellekt startaplarning o'sishi buni tasdiqlaydi. 2017-yilda bunday sun'iy intellekt kompaniyalarining eng ko'p soni AQShda ro'yxatga olingan, o'sha paytda ularning soni 2905 ta bo'lgan. "DataProt" axborot portali ma'lumotlariga ko'ra, 2027-yilga borib sun'iy intellektning global bozori 267 milliard dollarga

yetadi. Aksariyat sun'iy intellekt kompaniyalari mashinani o'rganish dasturlarini ishlab chiqishga sarmoya kiritmoqda, ya'ni 2020-yilning o'zida sun'iy intellektga asoslangan ishlanmalarga yo'naltirilgan investitsiyalar hajmi 67,9 milliard AQSh dollarini tashkil etdi. 2020-yilda sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga xususiy sarmoyalarning ulushi 9,3 foizga o'sdi va 40 milliard dollarga yetdi².

Sun'iy intellekt rivojlanish sur'ati oshgani sayin, uning ahamiyati va ko'lami ortadi, bu jamiyat va iqtisodiyotga sezilarli ta'sir qiladi. Biroq, shuni unutmaslik kerakki, sun'iy intellekt texnologiyalari inson huquqlari va qonun ustuvorligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bundan kelib chiqib aytish mumkinki, sun'iy intellektning rivojlanishi yangi texnologiyalardan foydalanish bilan bog'liq ijtimoiy munosabatlarni huquqiy tartibga solishni talab qiladi. Xalqaro huquqiy tartibga solish Hozirgi kunda ko'plab mamlakatlar sun'iy intellektdan foydalanadigan texnologiyalarni rivojlantirish uchun faol huquqiy shart-sharoitlar yaratmoqda. Masalan, Janubiy Koreyada 2008-yilda "Intellektual robotlarni ommalashtirishga ko'maklashish to'g'risida"gi qonun ishlab chiqilgan. Qonun aqlli robot sanoati uchun barqaror rivojlanish strategiyasini yaratish va ilgari surish orqali hayot sifatini yaxshilash va iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan. Har besh yilda hukumat ushbu maqsadlarga erishish uchun bosh dasturni ishlab chiqadi. Janubiy Koreya qonuni SI strategiyasini ishlab chiqish bo'yicha ilk tashabbus edi. 2017-yilga kelib beshta davlat SI milliy strategiyasini qabul qilgan bo'lsa, 2018–2019-yillarda ularning soni 30 taga yetdi. Shunday qilib, BAA, Xitoy, Fransiya, Shvetsiya, Meksika, Singapur, Yaponiya va Germaniyada SI sohasida strategiyalar ishlab chiqilgan³.

So'nggi bir necha yil ichida Xitoy sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishda muvaffaqiyatga erishdi va bu sohada AQShdan keyin ikkinchi davlatga aylandi. Biroq Xitoy AQSh va Buyuk Britaniyadan farqli o'laroq, sun'iy intellektni joriy etishning iqtisodiy foydasiga e'tibor qaratgan, ammo SI rivojlanishining axloqiy va huquqiy masalalari aniq belgilanmagan. 2018-yilda Fransiya sun'iy intellekt sohasida milliy strategiyani qabul qildi. Fransiya keyingi besh yil ichida sun'iy intellekt tizimlarini qo'llab-quvvatlash uchun 1,5 milliard

yevro sarmoya kiritmoqchi. Strategiya Milliy assambleya a'zosi, sun'iy intellekt sohasidagi taniqli matematik va nazariyotchi Sedrik Villani tavsiyalariga asoslanadi. Strategiya to'rtta aniq sektor: sog'liqni saqlash, transport, atrof-muhit va mudofaa sohaslarini rivojlantirishga qaratilgan. Maqsad – muhim sohalarga e'tibor qaratish orqali kompaniyalarning global ahamiyatini oshirish bo'lib, bunda texnologiyalarning jamoatchilik manfaatlari uchun xizmat qilishiga ahamiyat qaratilgan⁴. Yevropa parlamenti tomonidan 2017-yilda robototexnika bilan bog'liq fuqarolik-huquqiy normalar to'g'risidagi rezolyutsiyaning qabul qilinishi sun'iy intellektni tartibga solish yo'lidagi birinchi qadam bo'ldi. 2015-yildayoq Yevropa Ittifoqida robototexnika va sun'iy intellekt sohasidagi huquqiy masalalar bo'yicha ishchi guruh tuzilgan edi. Rezolyutsiya majburiy xarakterga ega emas, lekin Yevropa komissiyasiga sun'iy intellekt sohasida amalga oshirish mumkin bo'lgan harakatlar bo'yicha tavsiyalar to'plamini taklif qiladi. Rezolyutsiyada “aqli” robot datchiklar orqali atrof-muhit bilan ma'lumot almashish orqali avtonomiyaga ega bo'lgan robot sifatida tan olinadi; u “hech bo'lmaganda kichik jismoniy yordamga”, “o'z xatti-harakatlarini atrof-muhitga moslashtirish” qobiliyatiga ega; u “biologik jihatdan yashovchan” emas deb ta'rif berilgan. Qonunga ko'ra, Yevropa Ittifoqining Robototexnika va sun'iy intellekt agentligi tomonidan boshqariladigan “ilg'or robotlarni ro'yxatga olishning kompleks tizimi” joriy etiladi. Shuningdek, ushbu agentlik robototexnikani texnik, axloqiy va me'yoriy baholashni amalga oshiradi⁵. Sun'iy intellektning ish o'rinlariga ta'siri Insoniyat axborot asrining ulkan yangilanishi arafasida turibdi. Bu to'ntarish sun'iy intellekt bilan bog'liq. Bugungi kunda shunday dasturlar borki, ular ijodiy yondashuvdan tortib, sizga hamsuhbat bo'lishgacha jarayonlarni bajara oladi. Oddiy qilib aytganda, sun'iy intellekt – to'plangan ma'lumotlarni umumlashtirib, berilgan vazifani bajarish uchun inson xatti-harakatlariga taqlid qila oladigan tizim yoki mashina. Hozirgi takomillashgan sun'iy intellekt dasturlari ko'plab xususiyatlarga ega:

- chatbotlar mijozlar so'rovlarini tezkor tahlil qilib, javoblarni taqdim eta oladi;
- “aqli yordamchilar” katta ma'lumotlar to'plamidan erkin shaklda ma'lumot olish va rejalashtirish imkoniyatiga ega;

– tavsiya tizimlari avtomatik ravishda tomoshabinlar uchun o‘xshash dasturlarni oldindan ko‘rilganlar asosida tanlaydi. “Sun’iy intellekt” deganda ko‘pchilik dunyoni zabt etishga intilayotgan aqlli gumanoid robotlarni tasavvur qiladi. Sun’iy intellekt rivojlanishi sari u ish o‘rnining qisqarishiga sabab bo‘lishi haqida xavotirlar ham uchrab turadi. Ammo haqiqatda sun’iy intellekt odamlar o‘rnini egallash yoki vazifalarni bajarish uchun mo‘ljallanmagan. Uning maqsadi inson qobiliyatlari va imkoniyatlarini kengaytirishdir. Bu uni qimmatli biznes resursiga aylantirishi tabiiy.

Jahon iqtisodiy forumi tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotga ko‘ra, sun’iy intellekt yaqin besh yil ichida mehnat bozorini sezilarli darajada o‘zgartirishi mumkin. So‘nggi oylarda “ChatGPT” va “Midjourney” kabi dasturiy vositalarning paydo bo‘lishi tufayli sun’iy intellektga qiziqish ortib, ushbu texnologik inqilob mehnat bozoriga jiddiy ta’sir qilishi haqida xavotirlarni uyg‘otdi.

Xulosa. Sun’iy intellekt jamiyatga ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy sohalarda sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Bu texnologiya hayot sifatini oshiradi, iqtisodiy samaradorlikni kuchaytiradi va madaniy ijodkorlik uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, ish o‘rinlari qisqarishi, axborot xavfsizligi, va etik masalalar kabi muammolarni ham keltirib chiqaradi. Kelajakda SI imkoniyatlaridan unumli foydalanish uchun jamiyatning moslashuvchanligi va texnologik taraqqiyotni boshqarish qobiliyati muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. DataProt. *Artificial Intelligence Market Statistics and Facts*.
2. CB Insights. *AI Startups Investments Overview (2020)*.
3. Statista. *Artificial Intelligence Global Market Revenue Forecast (2027)*.
4. South Korean Government. *Intelligent Robot Development and Promotion Act (2008)*.

5. Villani, Cédric. *For a Meaningful Artificial Intelligence: Towards a French and European Strategy* (2018).
6. European Parliament. *Civil Law Rules on Robotics* (2017).
7. China's Ministry of Industry and Information Technology (MIIT). *China AI Development Report* (2018).
8. PwC. *Sizing the Prize: What's the Real Value of AI for Your Business and How Can You Capitalize?*
9. McKinsey Global Institute. *The State of AI in 2020*.
10. Crunchbase. *AI Funding Trends*.