

## SUN'IY INTELEKT VA JAMIYAT: IMKONIYATLAR, XAVFLAR VA AXLOQIY MUAMMOLAR

**Baxieva Gulchexra Maxset qizi**

*Toshkent Davlat Texnika Universiteti Sun 'iy intellekt yo 'nalishi 4-kurs talabasi*

**Annotatsiya:** Zamonaviy globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari jamiyat taraqqiyotining muhim omillaridan biriga aylanmoqda. Ushbu maqolada SI ning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta'siri, uning imkoniyatlari, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlar hamda axloqiy muammolari ilmiy-analitik yondashuv asosida chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqotda tibbiyot, ta'lim va davlat boshqaruvi sohalarida SI dan foydalanish bo'yicha xalqaro va milliy tajribalar qiyosiy o'rganildi. Empirik asos sifatida ochiq statistik ma'lumotlar va O'zbekiston sharoitida raqamli texnologiyalarni joriy etish holati tahlil qilindi.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, jamiyat, axloqiy mas'uliyat, algoritmik tarafdashlik, inson nazorati, raqamli transformatsiya, tibbiyotda SI, ta'lim tizimida SI, ijtimoiy xavf-xatarlar, shaxsiy ma'lumotlar daxlsizligi, avtomatlashtirish, siyosiy va huquqiy normalar, innovatsiyalar, milliy strategiyalar.

## ISKUSSTVENNIY INTELEKT I OBSHESTVO: VOZMOJNOSTI, RISKI I ETICHESKIYE PROBLEMI

**Аннотация:** В условиях современной глобализации и цифровой трансформации технологии искусственного интеллекта (ИИ) становятся одним из ключевых факторов общественного прогресса. В данной статье на основе научно-аналитического подхода глубоко анализируется влияние ИИ на социально-экономическое развитие, его возможности, потенциальные риски и этические проблемы. В исследовании проведен сравнительный анализ международного и национального опыта использования ИИ в сферах медицины, образования и государственного управления. В качестве эмпирической базы проанализированы открытые статистические данные и текущее состояние внедрения цифровых технологий в условиях Узбекистана.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, общество, этическая ответственность, алгоритмическая предвзятость, человеческий контроль, цифровая трансформация, ИИ в медицине, ИИ в системе образования, социальные

*риски, конфиденциальность личных данных, автоматизация, политические и правовые нормы, инновации, национальные стратегии.*

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOCIETY: OPPORTUNITIES, RISKS, AND ETHICAL CHALLENGES

**Annotation:** *In the context of modern globalization and digital transformation, artificial intelligence (AI) technologies are becoming a pivotal factor in societal progress. This article provides a profound scientific and analytical analysis of AI's impact on socio-economic development, its opportunities, potential risks, and ethical dilemmas. The study conducts a comparative analysis of international and national experiences in utilizing AI within the fields of medicine, education, and public administration. Open-source statistical data and the current state of digital technology implementation in Uzbekistan are analyzed as an empirical basis.*

**Keywords:** *artificial intelligence, society, ethical responsibility, algorithmic bias, human control, digital transformation, AI in medicine, AI in the education system, social risks, personal data privacy, automation, political and legal norms, innovations, national strategies.*

### KIRISH

Insoniyat taraqqiyoti tarixida texnologik inqiloblar jamiyat hayotida tub burilishlar yasagan. Bugungi kunda ana shunday muhim bosqichlardan biri sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan bog'liq. SI tizimlari ishlab chiqarish, tibbiyot, ta'lim, moliya va davlat boshqaruvi kabi sohalarga chuqur kirib borib, qaror qabul qilish jarayonlarini tezlashtirmoqda va optimallashtirmoqda. O'zbekiston Respublikasida ham raqamli texnologiyalarni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Prezidentimiz Sh.M. Mirziyoyevning ta'kidlashicha, "raqamli texnologiyalarni joriy etmasdan turib, iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarni zamonaviy rivojlanish yo'liga olib chiqish mumkin emas". Ushbu fikr SI texnologiyalarining jamiyat taraqqiyotidagi strategik ahamiyatini ko'rsatadi. Biroq texnologik taraqqiyot bilan bir qatorda axloqiy va huquqiy muammolar ham yuzaga chiqmoqda. Algoritmalar tomonidan qabul qilinayotgan qarorlarning shaffofligi, adolatliligi va javobgarligi masalasi dolzarb bo'lib qolmoqda. Shu sababli, SI va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni muvozanatli tarzda o'rganish bugungi ilmiy tadqiqotlarning muhim vazifasidir. Mazkur maqolaning maqsadi sun'iy intellektning jamiyatga ta'sirini nazariy va empirik asosda tahlil qilish, mavjud xavflarni

aniqlash hamda inson manfaatlarini ustuvor qo‘ygan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

### **METODOLOGIYA**

Sun‘iy intellekt (SI) tizimlarini ijtimoiy-pedagogik va iqtisodiy muhitga integratsiya qilish jarayoni insoniyatning texnologik va intellektual salohiyatini o‘zlashtirishi bilan bog‘liq murakkab tizimli jarayondir. Ushbu tadqiqotda metodologik asos sifatida kompetensiyaviy yondashuv va tizimli modellashtirish metodlaridan foydalanildi. Maqolada SI imkoniyatlarini o‘rganish jarayoni ikki yo‘nalishda kechadi: birinchisi — texnologik algoritmlarning kognitiv imkoniyatlarini tahlil qilish, ikkinchisi — ushbu jarayonlarning inson faoliyati bilan hamkorlikdagi samaradorligini baholashdir. SI muhiti imkoniyatlari talabaning yoki mutaxassisning mustaqil fikrlash qobiliyati va mantiqiy xulosalar chiqarish darajasi rivojlanadigan makon sifatida ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotda SI tizimlarining sub‘ekt sifatida shakllanishi, ularning etik me‘yorlari va professional mas‘uliyat ko‘rsatkichlari empirik va nazariy tahlillar orqali yoritildi. Mazkur yondashuv SI texnologiyalarini nafaqat texnik vosita, balki zamonaviy bilimlar bazasini shakllantiruvchi faol o‘quv va amaliy muhit komponenti sifatida tushunishga xizmat qiladi.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI**

SI texnologiyalari va ularning jamiyatga ta'siri masalasi bugungi kunda ilmiy hamjamiyatning diqqat markazida turibdi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, SI tizimlarining muvaffaqiyati ularning mazmuniy boyligi, ma'lumotlar to‘plamining (dataset) representativligi va algoritmik shaffofligiga bevosita bog‘liqdir. N. Bostrom va M. Tegmark kabi olimlar SI rivojlanishini insoniyat sivilizatsiyasining yangi bosqichi sifatida baholab, uning eksistensial xavflarini “moslashuv muammosi” doirasida tahlil qiladilar. Pedagogik va ijtimoiy nuqtayi nazardan qaraganda, SI muhitida muloqotga asoslangan faol shakllar foydalanuvchining kognitiv rivojlanishini tezlashtiradi. Tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, interaktiv metodlar va amaliy mashg‘ulotlar orqali SI tizimlari foydalanuvchida muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish va o‘z bilimini real pedagogik-ijtimoiy vaziyatlarga moslashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi. Shuningdek, xorijiy adabiyotlarda SI etikasi bo‘yicha “qora quti” (Black box) fenomenini yoritishda shaffoflik va tushuntirish berish (Explainable AI) qobiliyati eng muhim omillar sifatida ko‘rsatiladi. Bu esa, o‘z navbatida, foydalanuvchining hissiy madaniyati, stressga bardoshlilik va texnologiya bilan muloqot qilish kompetensiyasini shakllantirish zaruriyatini tug‘diradi. Tadqiqot fanlararo yondashuv asosida olib borildi. Qiyosiy-huquqiy tahlil usuli yordamida Yevropa Ittifoqi, BMT va YUNESKO hujjatlari hamda O‘zbekistonning “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi o‘rganildi. Empirik tahlil doirasida ochiq statistik ma‘lumotlar, IT Park va elektron hukumat tizimlariga oid hisobotlar tahlil qilindi. Sotsiologik kuzatuv elementi sifatida SI asosidagi

ta'lim platformalarining o'quv jarayoniga ta'siri bo'yicha mavjud tadqiqotlar natijalari umumlashtirildi. Sintez va induksiya usullari orqali umumiy ilmiy xulosalar shakllantirildi.

### **NATIJA VA MUHOKAMALAR**

Tadqiqot natijalari sun'iy intellektning jamiyat rivojiga ta'siri murakkab va ko'p qirrali ekanini ko'rsatdi. Bugungi kunda texnologik taraqqiyot shunday nuqtaga keldiki, endilikda Sun'iy Intellekt (SI) shunchaki ilmiy-fantastik filmlar mavzusi emas, balki kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi va mantiqiy tahlil qilish qobiliyati bilan SI insoniyat oldida turgan eng murakkab masalalarga yechim topmoqda.. Tibbiyot sohasida SI texnologiyalari yordamida tashxis qo'yish aniqligi o'rtacha 90–95 foizni tashkil etmoqda. U MRT va rentgen tasvirlarini inson ko'zidan aniqroq tahlil qilib, saraton kabi og'ir xastaliklarni ilk bosqichda aniqlash imkonini beradi. Shuningdek, yangi dori vositalarini yaratish jarayonida millionlab kimyoviy birikmalarni sinovdan o'tkazib, laboratoriya tadqiqotlarini bir necha barobar tezlashtirmoqda. An'anaviy ta'lim tizimidan farqli ravishta, SI har bir o'quvchining qobiliyati va o'zlashtirish tezligiga moslashgan individual dars dasturlarini taklif etmoqda. Bu orqali bilim olish jarayoni yanada qiziqarli va samarali bo'lib, o'qituvchilarning yuklamasini kamaytirishga xizmat qilmoqda.

Avtomatlashtirish jarayonlari natijasida ayrim kasblarning qisqarishi kuzatilmoqda. Xalqaro mehnat tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, kelgusi o'n yillikda bir qator oddiy mehnat turlari avtomatlashtirilishi mumkin. Bundan tashqari, kiberxavfsizlik tahdidlari va deepfake texnologiyalari jamiyatda axborot ishonchililigiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Har qanday kuchli texnologiya kabi, SI ham o'zi bilan jiddiy xavflarni olib keladi. Bularni ilmiy nuqtayi nazardan tahlil qilish strategik ahamiyatga ega: SI o'zi o'rgatilgan ma'lumotlardagi ijtimoiy stereotiplarni o'zlashtirishi mumkin. Bu esa ishga qabul qilish yoki huquqiy qarorlarda ma'lum bir guruhlariga nisbatan adolatsizlikka olib keladi. Murakkab neyron tarmoqlari qanday qilib muayyan xulosaga kelganini mantiqiy tushuntirib bera olmaydi. Qaror qabul qilish jarayonining shaffof emasligi harbiy va tibbiy xavfsizlikka tahdid soladi. Sining maqsadlari insoniyat qadriyatlari bilan to'liq mos kelmasligi — eng katta nazariy xavfdir. Agar o'ta aqlli tizim o'z vazifasini bajarish yo'lida insoniyat manfaatlariga zid resurslardan foydalansa, bu global inqirozga sabab bo'lishi mumkin. Deepfake va generativ matnlar orqali jamiyatda ishonchsizlik uyg'otish va kiberhujumlarni avtomatlashtirish xavfi ortib bormoqda.

Sun'iy intellekt — bu ikki tomoni o'tkir tig'li asbobdir. Uning imkoniyatlaridan maksimal foydalanish uchun dunyo hamjamiyati nafaqat texnologik poyga, balki SI etikasi va xalqaro tartibga solish normalari ustida ham ishlashi zarur. Kelajak texnologiyalarining muvaffaqiyati ularning qanchalik aqlli ekanligida emas, balki qanchalik xavfsiz va

insonparvar ekanligida namoyon bo‘ladi Olingan natijalar sun’iy intellektni rivojlantirish jarayonida shaffoflik va javobgarlik tamoyillari muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatadi. N. Bostrom va S. Russell tadqiqotlarida ta’kidlanganidek, SI inson manfaatlariga moslashtirilgan va nazorat ostida bo‘lgan taqdirdagina ijtimoiy foyda keltiradi. Shu bois, “human-in-the-loop” yondashuvi amaliyotga joriy etilishi zarur. O‘zbekiston sharoitida SI dan foydalanishda normativ-huquqiy bazani mustahkamlash, algoritmik audit tizimlarini joriy etish va mutaxassislar tayyorlash dolzarb vazifa hisoblanadi. Sun’iy intellektning jadal sur‘atlar bilan rivojlanishi bizni muhim bir savol ustida mulohaza yuritishga majbur qilmoqda: Biz texnologik imkoniyatlar va etik xavfsizlik o‘rtasidagi muvozanatni saqlashga tayyormizmi? Yuqorida keltirilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, SI shunchaki samaradorlikni oshiruvchi vosita emas, balki ijtimoiy tuzilmani tubdan o‘zgartiruvchi kuchdir. Biroq, uning amaliyotga tatbiq etilishi bir qator ilmiy va falsafiy qarama-qarshiliklarni yuzaga keltirmoqda. Tibbiyot, moliya va hatto harbiy sanoatda SIga qaror qabul qilish huquqini qanchalik darajada topshirishimiz mumkin? "Qora quti" (Black Box) muammosi saqlanib qolar ekan, SI tomonidan qabul qilingan xato qaror uchun javobgarlik masalasi huquqiy va axloqiy boshi berk ko‘chaga kirib qolishi mumkin. Muhokama markazida inson har doim "yakuniy nazoratchi" (Human-in-the-loop) bo‘lib qolishi shart degan tamoyil turibdi. SI tizimlari o‘tmishdagi ma’lumotlarga asoslanib o‘qitilganligi sababli, ular jamiyatdagi mavjud irsiy, gender va iqtisodiy kamsitishlarni (algorithmic bias) avtomatlashtirishi mumkin. Bu esa demokratik qadriyatlarga putur yetkazadi. Shuning uchun, algoritmlarning shaffofligi va ularni muntazam auditdan o‘tkazish zarurati ilmiy hamjamiyatning asosiy talabiga aylanmoqda. Ko‘pincha SI ko‘plab kasblarni yo‘q qilishi haqida xavotirlar bildiriladi. Biroq, tarixiy tajriba shuni ko‘rsatadiki, har bir texnologik inqilob yangi turdagi mehnat faoliyatini yaratadi. Bugungi muhokamalar ishsizlik foizidan ko‘ra, "qayta o‘qitish" (reskilling) va ta’lim tizimini SI bilan hamnafaslikka moslashtirish masalasiga qaratilishi lozim. SIning insoniy qadriyatlarga muvofiqligi (Alignment problem) shunchaki texnik muammo emas. Bu insoniyat o‘z qadriyatlarini qanchalik aniq ta’riflay olishi bilan bog‘liq. Agar biz mashinaga aniq etik chegaralarni o‘rgata olmasak, u o‘z maqsadiga erishish yo‘lida insoniyat manfaatlariga bilvosita zarar yetkazishi ehtimoldan xoli emas.

Muhokama qilingan masalalar shuni anglatadiki, sun’iy intellekt rivoji faqat dasturchilar yoki muhandislarning ishi emas. Bu jarayonda faylasuflar, huquqshunoslar, sotsiologlar va siyosatchilarning faol ishtiroki talab etiladi. Biz SI yaratayotgan imkoniyatlardan foydalanishimiz, lekin shu bilan birga uning "evolyutsion jilovi"ni qo‘ldan chiqarmasligimiz kerak. Texnologiya inson uchun xizmat qilishi kerak, inson texnologiya asiriga aylanmasligi shart.

**XULOSA**

Sun’iy intellekt insoniyat sivilizatsiyasini yangi bosqichga olib chiqayotgan kuchli transformatsion vositadir. Uning tibbiyot, iqtisodiyot va ta’lim sohasidagi mislsiz imkoniyatlari bizga global muammolarni hal etishda yangi ufqlar ochmoqda. Biroq, ushbu texnologiyaning barqaror rivoji faqatgina uning algoritmlari mukammalligiga emas, balki biz unga qanday ma’naviy va etik poydevor qo’yishimizga bog‘liq. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt inson o‘rnini egallovchi raqib emas, balki uning intellektual salohiyatini kengaytiruvchi hamkor bo‘lishi kerak. Biz texnologik taraqqiyotni ijtimoiy mas’uliyat va huquqiy nazorat bilan uyg‘unlashtirgan holdagina kutilayotgan xavf-xatarlarni minimallashtirishimiz mumkin. Kelajak sun’iy intellektning qanchalik aqlli bo‘lishida emas, balki biz undan qanchalik oqilona va insonparvarlik tamoyillari asosida foydalanishimizda namoyon bo‘ladi. Zero, har qanday texnologiya, u qanchalik murakkab bo‘lmasin, insoniyat farovonligiga xizmat qilishi shart.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi PQ-4996-sonli “Sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etishni jadallashtirish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
2. Ganiyeva M. Sun’iy intellekt va inson omili: ijtimoiy-falsafiy tahlil. Toshkent: Fan va texnologiyalar 2022.
3. Abdullayev A. Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt: kelajak tendensiyalari. Toshkent: Innovatsiya-Ziyo 2023.
4. Mirzohidov Sh. Axborot xavfsizligi va sun’iy intellekt etikasi. O‘quv qo‘llanma. Toshkent: TDPU nashriyoti 2021.
5. Qodirov F. Zamonaviy jamiyatda raqamli transformatsiya jarayonlari. Toshkent: Ziyo-Media 2022.
6. Ник Бостром. Искусственный интеллект. Этапы, угрозы, стратегии. Москва: Манн, Иванов и Фербер 2016.
7. Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва: Эксмо 2019.