SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TENGSIZLIK: GLOBAL IMKONIYATLAR, XAVFLAR VA INKLYUZIV RIVOJLANISH

ILMIY MAQOLA

Muallif: ***Mamatova Ruxshona***

ANNOTATSIYA

Maqolada sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning global ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlarga ta'siri, ular yaratadigan imkoniyatlar hamda raqamli tengsizlikni kuchaytirishi mumkin bo'lgan omillar tahlil qilinadi. Ta'lim, mehnat bozori, gender tengligi va yoshlarning raqamli ko'nikmalariga alohida e'tibor qaratiladi. 2026-yilda e'lon qilingan xalqaro tashkilotlar materiallari asosida inklyuziv raqamli rivojlanish uchun amaliy tavsiyalar ilgari suriladi. Asosiy xulosa shuki, texnologik taraqqiyotning muvaffaqiyati nafaqat innovatsiya tezligiga, balki uning foydasi jamiyat qatlamlari o'rtasida qanchalik adolatli taqsimlanishiga ham bog'liq.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli tengsizlik, inklyuziv rivojlanish, ta'lim, yoshlar, gender tengligi, mehnat bozori, raqamli savodxonlik, axloqiy boshqaruv.

ABSTRACT

This article examines the global impact of artificial intelligence and digital technologies, focusing on the opportunities they create and the risks they pose for widening digital inequality. It discusses education, employment, gender equality and young people's digital skills, drawing on recent international policy reports published in 2026. It argues that inclusive digital transformation requires affordable access, critical digital literacy, human oversight, fair labour-market transitions and stronger protection of rights.

Keywords: artificial intelligence, digital divide, inclusive development, education, youth, gender equality, labour market, digital literacy, ethical governance.

KIRISH

XXI asrning uchinchi o‘n yilligida sun’iy intellekt (SI) oddiy texnologik yangilikdan chiqib, iqtisodiyot, ta’lim, sog‘liqni saqlash, davlat boshqaruvi va kundalik muloqotga ta’sir ko‘rsatayotgan strategik omilga aylandi. Matn yaratish, tarjima qilish, ma’lumotlarni tahlil etish va takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish imkoniyatlari ish jarayonlarini o‘zgartirmoqda. Biroq ulardan samarali foydalanish uchun internet, zamonaviy qurilmalar, sifatli ta’lim va raqamli ko‘nikmalar zarur; bu resurslar hamma hudud va ijtimoiy guruhlarda bir xil emas.

BMTning 2026-yilgi tahlillarida sun’iy intellekt, yashil energetika va iqtisodiy o‘zgarishlar yangi imkoniyatlar yaratishi bilan birga, zarur ko‘nikma va texnologiyalardan foydalana olmaydigan guruhlarni chetda qoldirish xavfini kuchaytirishi qayd etilgan [1]. Demak, global muammo texnologiyani joriy etish bilangina cheklanmaydi: uning foydasi kimlarga yetib borishi va xavflar kimlarning zimmasiga tushishi ham muhim.

Maqolaning maqsadi — sun’iy intellekt bilan bog‘liq global imkoniyat va xatarlarni raqamli tengsizlik nuqtayi nazaridan tahlil qilish hamda ta’lim, mehnat bozori va ijtimoiy siyosat uchun inklyuziv yondashuvlarni asoslash. Tadqiqot hujjatlarni o‘rganish, qiyosiy tahlil va mazmuniy sharhlash usullariga asoslanadi.

1. TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolada BMT, UNESCO va BMTning Iqtisodiy va ijtimoiy masalalar departamenti tomonidan e’lon qilingan ochiq materiallar o‘rganildi. Sifat tahlili yordamida sun’iy intellektning ijtimoiy oqibatlari ta’lim, bandlik, gender tengligi va inson huquqlari bilan bog‘liq o‘zaro ta’sirlar tizimi sifatida ko‘rib chiqildi. Maqola mustaqil empirik so‘rov natijalarini taqdim etmaydi; xulosalar ikkilamchi manbalar

va siyosiy-tahliliy hujjatlarni sharhlashga asoslanadi. Shu bois tavsiyalarni hududga tatbiq etishda mahalliy statistika bilan tekshirish zarur.

2. SUN'IY INTELLEKT: IMKONIYATLAR VA XATARLAR

Sun'iy intellekt katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, ayrim jarayonlarni tezlashtirish va foydalanuvchiga mos xizmatlar yaratish orqali unumdorlikni oshirishi mumkin. Ta'limda u murakkab tushunchalarni izohlash, til o'rganishga ko'maklashish va mashqlarni moslashtirishda ishlatiladi. Qishloq xo'jaligida ekinlar holatini tahlil qilish, sog'liqni saqlashda esa mutaxassis qarorlarini qo'llab-quvvatlash imkoniyati bor. BMT SI barqaror rivojlanish maqsadlarini jadallashtirishga ko'maklashishi mumkinligini ta'kidlaydi, biroq buning uchun davlatlarda texnik salohiyat va boshqaruvda ishtirok etish imkoniyati bo'lishi lozim [2].

Texnologiya o'z-o'zidan betaraf yoki adolatli natija bermaydi. Algoritm o'rgatilgan ma'lumotlarda ayrim guruhlar kam aks etsa, natijalar ham ular uchun noaniq yoki nohaq bo'lishi mumkin. Shaxsiy ma'lumotlarning ortiqcha yig'ilishi, noto'g'ri axborotning tez tarqalishi, mualliflik va javobgarlik masalalari ham jiddiy e'tibor talab qiladi. UNESCO SI etikasi bo'yicha tavsiyalarida inson huquqlari va qadr-qimmatini himoya qilish, shaffoflik, adolatlilik hamda inson nazoratini muhim tamoyillar sifatida ko'rsatadi [3].

Shuning uchun SI tizimlarini baholashda faqat tezlik va iqtisodiy samara bilan cheklanib bo'lmaydi. Xizmatdan kim foydalana olishi, qarorlar qanday izohlanishi, xatolar uchun kim javob berishi va insonning mustaqil qaror huquqi qay darajada saqlanishi ham hisobga olinishi kerak.

3. RAQAMLI TENGSIZLIK — KENG QAMROVLI MUAMMO

Raqamli tengsizlik faqat internetga ulanish yoki qurilma mavjudligi emas. U kamida uch qatlamdan iborat: infratuzilmaga kirish; texnologiyadan samarali foydalanish uchun zarur bilim va ko'nikmalar; foydalanish natijasida olinadigan real foyda. Internetga ulangan, biroq ishonchli axborotni ajrata olmaydigan yoki raqamli

vositalarni kasbiy rivojlanish uchun ishlata olmaydigan insonning imkoniyati ham cheklangan bo‘lishi mumkin.

BMTning 2026-yil 15-oktabrdagi tahlilida texnologik o‘zgarishlardan foydalanish maxsus ko‘nikmalar va zamonaviy texnologiyalarga kirish imkoniga bog‘liqligi, shu sababli kam daromadli qatlamlar, yoshlar, ayollar va nogironligi bo‘lgan shaxslar ortda qolish xavfiga duch kelishi qayd etilgan [1]. Demak, raqamli siyosat infratuzilma bilan cheklanmay, ta’lim va ijtimoiy himoyani ham qamrab olishi lozim.

Hududiy tafovut ham muhim. Katta shaharlarda internet tezligi, ta’lim kurslari, zamonaviy qurilmalar va ish imkoniyatlari ko‘proq bo‘lishi mumkin. Chekka hududlarda esa ulanish narxi, elektr ta’minoti, mahalliy tillardagi kontent va malakali murabbiylar yetishmasligi muammoga aylanadi. Natijada texnologiya mavjud tafovutlarni kamaytirish o‘rniga, tegishli siyosat bo‘lmasa, ularni kuchaytirishi mumkin.

4. TA’LIM VA YOSHLAR: RAQAMLI SAVODXONLIKDAN TANQIDIY FIKRLASHGACHA

Ta’lim sun’iy intellekt ta’siri sezilarli bo‘ladigan sohalardan biridir. Raqamli vositalar o‘quv materiallarini shaxsiylashtirishi, til o‘rganish va ilmiy izlanishni yengillashtirishi mumkin. Ammo texnologiyadan tayyor javob olish uchungina foydalanish mustaqil fikrlash, manbalarni tekshirish va yozma nutqni rivojlantirishga to‘sqinlik qilishi ehtimoli bor. Zamonaviy ta’limning vazifasi texnologiyani to‘liq taqiqlash yoki unga to‘liq tayanish emas, balki undan maqsadli va mas’uliyatli foydalanishni o‘rgatishdir.

Raqamli savodxonlikka axborot manbasini tekshirish, SI bergan javobni boshqa manbalar bilan solishtirish, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va manbalarni halol ko‘rsatish ko‘nikmalari kiradi. Talaba SI yordamidan foydalansa, yakuniy ish mazmunini tushunishi va undagi xatolar uchun mas’uliyatni zimmasiga olishi lozim.

UNESCOning 2026-yilgi global ta’lim monitoringi materiallari ta’limga kirish va tenglik masalalarida jins, yashash joyi, iqtisodiy imkoniyat hamda nogironlik kabi omillar birgalikda ta’sir ko‘rsatishini ta’kidlaydi [4]. Shu bois raqamli ta’lim dasturlari interneti sust hududlar, turli ehtiyojli o‘quvchilar va bir necha tilda ta’lim oladigan yoshlar uchun moslashtirilishi zarur.

Oliy ta’lim muassasalarida SI vositalaridan foydalanish bo‘yicha aniq qoidalar ishlab chiqish, o‘qituvchilarni tayyorlash, manbalarni tekshirishni o‘rgatish va baholashni faqat tayyor matnga emas, tahlil hamda og‘zaki izohga ham asoslash mumkin.

5. GENDER TENGLIGI VA RAQAMLI XAVFSIZLIK

Ayollar va qizlarning raqamli iqtisodiyotdagi ishtiroki nafaqat tenglik, balki innovatsion salohiyat masalasidir. Qizlar texnologiya, muhandislik, ma’lumotlar tahlili va sun’iy intellekt yo‘nalishlarida bilim olish imkoniga ega bo‘lsa, mehnat bozoridagi tanlovlari kengayadi. Biroq stereotiplar, texnik ta’limga kirishdagi to‘siqlar va internetdagi tazyiq ularning ishtirokini cheklashi mumkin.

UNESCO 2026-yilda sun’iy intellekt yordamida yaratilgan soxta tasvirlar, roziliksiz tasvir yaratish, raqamli ta’qib va algoritmik kamsitish kabi muammolar ayollar hamda qizlarga nomutanosib zarar yetkazishi mumkinligiga e’tibor qaratdi [5]. Bu xavflarga javob faqat foydalanuvchining ehtiyotkorligiga yuklanmasligi kerak. Platformalar, ta’lim muassasalari, qonunchilik va raqamli savodxonlik dasturlari hamkorlikda ishlashi muhim.

Amaliy choralar qatoriga kiberxavfsizlik ta’limi, shikoyatlarni ko‘rib chiqish mexanizmlari, raqamli huquqlar haqida ma’lumot tarqatish va qizlarni texnik yo‘nalishlardagi mentorlik dasturlariga jalb etish kiradi. Himoya choralari ayollarni texnologiyadan uzoqlashtirmasligi, aksincha, ularning xavfsiz va teng ishtirokini ta’minlashi kerak.

6. MEHNAT BOZORI VA ADOLATLI TEXNOLOGIK O‘TISH

Sun’iy intellekt ayrim vazifalarni avtomatlashtirishi, boshqa kasblarda esa inson mehnatini to‘ldirishi mumkin. Shu sababli barcha ish o‘rinlari yo‘qoladi yoki texnologiya faqat yangi ishlar yaratadi degan biryoqlama xulosalar yetarli emas. Ta’sir kasb turi, vazifaning takroriyligi, tashkilotning texnologik tayyorgarligi va xodimning qayta o‘qish imkoniyatiga bog‘liq.

Adolatli texnologik o‘tish uchun kasbiy qayta tayyorlash dasturlari ish beruvchilar va ta’lim muassasalari bilan hamkorlikda tashkil etilishi kerak. Raqamli ko‘nikmalar bilan bir qatorda muloqot, muammoni hal qilish, ijodiy fikrlash va sohaviy bilimlar ham rivojlantirilishi lozim. Bu xodimlarning yangi texnologiyalarga moslashish imkonini oshiradi.

BMT 2026-yilgi tahlilida uzluksiz ta’lim, qayta malaka oshirish, internet va texnologiyaga arzon kirishni kengaytirish zarurligini tavsiya qiladi [1]. Demak, bandlik siyosati texnologiyalarni joriy etishni ishchilarni tayyorlash va ijtimoiy himoya bilan birga olib borishi zarur.

7. O‘ZBEKISTON UCHUN AMALIY YO‘NALISHLAR

O‘zbekiston sharoitida ustuvor yo‘nalishlardan biri — yoshlar va pedagoglarning amaliy raqamli savodxonligini kuchaytirishdir. Faqat dasturdan foydalanish emas, balki ma’lumotlarni tahlil qilish, axborot xavfsizligi, mualliflik huquqi va SI javoblarini tanqidiy baholash ko‘nikmalari ham o‘rgatilishi lozim.

Ikkinchi yo‘nalish — hududiy tafovutlarni kamaytirish. Kutubxonalar, oliy ta’lim muassasalari va yoshlar markazlari raqamli ko‘nikmalarni o‘rganish uchun ochiq maydonlarga aylanishi mumkin. Internet sifati past joylarda oflayn materiallar va kam ma’lumot sarflaydigan ta’lim vositalari ham zarur.

Uchinchi yo‘nalish — ayollar va qizlarning texnologik kasblarga kirishini kengaytirish. Mentorlik, amaliy loyihalar, stipendiyalar va kasbga yo‘naltirish dasturlari ularga texnik yo‘nalishlarda tajriba orttirish imkonini beradi. To‘rtinchi

yo‘nalish — mas’uliyatli SI boshqaruvi: shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, qarorlarning shaffofligi va inson nazoratiga doir tamoyillarni belgilash.

Beshinchi yo‘nalish — natijalarni muntazam o‘lchash. Raqamli siyosat samarasi internetga ulanganlar soni bilangina emas, balki turli guruhlarning ko‘nikmalari, ishga joylashish imkoniyatlari, ta’lim natijalari va xavfsiz foydalanish darajasi bilan baholanishi kerak. Ko‘rsatkichlar jins, hudud va ijtimoiy-iqtisodiy holat bo‘yicha ajratilsa, yordam eng zarur guruhlarni aniqlash osonlashadi.

8. MUHOKAMA

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektning ijobiy yoki salbiy natijasi texnologiyaning o‘zidan ko‘ra uni joriy etish shartlariga bog‘liq. Agar ta’lim, infratuzilma va himoya mexanizmlari teng rivojlanmasa, SI mavjud tengsizliklarni mustahkamlashi mumkin. Aksincha, ochiq ta’lim resurslari, arzon ulanish, inson nazorati va huquqlarni himoya qilish birgalikda ishlasa, texnologiya ko‘proq insonlar uchun imkoniyat yaratadi.

Maqolaning cheklovi shundaki, unda milliy darajadagi yangi so‘rov yoki statistik model ishlab chiqilmagan. Keyingi tadqiqotlarda O‘zbekistonning turli hududlaridagi yoshlar va pedagoglar o‘rtasida so‘rov o‘tkazish, raqamli ko‘nikmalarni o‘lchash hamda SI vositalarining o‘qish natijalariga ta’sirini qiyoslash maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar global taraqqiyot uchun katta imkoniyatlar ochmoqda, biroq ulardan olinadigan foyda avtomatik ravishda barcha uchun teng bo‘lmaydi. Texnologiyaga kirish, undan samarali foydalanish ko‘nikmalari va natijalardan foyda olish imkoniyati o‘rtasidagi farqlar raqamli tengsizlikni shakllantiradi. Shu bois inklyuziv rivojlanish texnik yangilanish bilan bir qatorda ta’lim, mehnat bozori, gender tengligi va inson huquqlariga oid choralarni talab etadi.

1. Ta’lim muassasalarida sun’iy intellektdan foydalanish bo‘yicha shaffof va tushunarli qoidalar ishlab chiqish.

2. Yoshlar uchun axborotni tekshirish, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va SI javoblarini tanqidiy baholash ko‘nikmalarini rivojlantirish.

3. Chekka hududlar va kam daromadli oilalar uchun arzon internet, qurilmalar hamda ochiq ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatini kengaytirish.

4. Ayollar va qizlarni texnologik ta’lim, mentorlik va kasbiy qayta tayyorlash dasturlariga faol jalb etish.

5. Mehnat bozorida texnologik o‘zgarishlarga moslashish uchun uzluksiz ta’lim va qayta malaka oshirish tizimini rivojlantirish.

6. SI tizimlarida inson nazorati, shaffoflik, adolatlilik va shaxsiy ma’lumotlar xavfsizligini asosiy talab sifatida belgilash.

7. Raqamli siyosat natijalarini hudud, jins va ijtimoiy-iqtisodiy holat bo‘yicha ajratilgan ko‘rsatkichlar bilan muntazam baholash.

Yakuniy xulosa shuki, kelajakni belgilaydigan asosiy savol sun’iy intellekt qanchalik kuchli bo‘lishi emas, balki insoniyat uning imkoniyatlarini qanchalik adolatli, xavfsiz va mas’uliyatli boshqara olishidir. Texnologik taraqqiyot inson salohiyatini kengaytirishi, ta’lim va mehnat imkoniyatlarini ko‘paytirishi kerak; aks holda, u mavjud tafovutlarni yangi shaklda takrorlashi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs. AI, green energy and economic transitions risk leaving vulnerable communities behind. 15 October 2026. https://www.un.org/en/desa/ai-green-energy-and-economic-transitions-risk-leaving-vulnerable-communities-behind-un-warns

2. United Nations. Artificial Intelligence (AI): Global Issues. https://www.un.org/en/global-issues/artificial-intelligence

3. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence (AI). 2021; information page updated 2026. https://indonesia.un.org/en/316060-unesco-recommendation-ethics-artificial-intelligence-ai

4. UNESCO Global Education Monitoring Report. 2026 GEM Report: Access and equity. https://www.unesco.org/gem-report/en

5. UNESCO. UNESCO Launches Report to Tackle AI-Enabled Gender-Based Violence in Jamaica. 6 July 2026; updated 18 August 2026. https://www.unesco.org/en/articles/unesco-launches-report-tackle-ai-enabled-gender-based-violence-jamaica

6. United Nations Department of Economic and Social Affairs. The Sustainable Development Goals Report 2026. July 2026. https://desapublications.un.org/publications/sustainable-development-goals-report-2026