

SUN'iy INTELLEKT RIVOJLANISHINING IJTIMOiy – IQTISODiy, HUQUQiy, TEXNIK ASOSLARI



<https://doi.org/10.24412/2181-1784-2025-24-524-529>

Xudaynazarova Intizor Obidjon qizi

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti talabasi

intizorxudaynazarova06@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola sun'iy intellekt (AI)ning rivojlanishi uchun ijtimoiy, iqtisodiy, huquqiy va texnik asoslarni ko'rib chiqadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari tez suratda o'sib, turli sohalarga o'zgacha kirib boryapti, va ularning natijalarini tushunish muhimdir. Ijtimoiy-iqtisodiy jihatlar AI mehnat bozorlari, iqtisodiy tengsizlik va ijtimoiy tuzilmalarga qanday ta'sir ko'rsatishini o'rganadi. Huquqiy tomoni esa mavjud qonunlarni, ma'lumotlarni himoya qilish va intellektual mulk muammolarini hal qilish uchun yangi siyosatlar zaruriyatni tahlil qiladi. Texnik jihatdan, maqola sun'iy intellektning oldinga olib boradigan asosiy texnologiyalarni, ya'ni mashinani o'rganish, tabiiy tilni qayta ishlash va ma'lumot tahlilini ko'rib chiqadi, shuningdek, bu texnologiyalar bilan bog'liq muammolar va imkoniyatlarni muhokama qiladi. Umuman olganda, maqola AI rivojlanishining xilma-xilligini o'rganishga qaratilgan va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash uchun ilmiy hamkorlikni muhim deb hisoblaydi.

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, ijtimoiy-iqtisodiy ta'sir, qonunchilik bazasi, texnologiyani rivojlantirish, mashinani o'rganish, ma'lumotlar maxfiyligi, axloqiy AI, iqtisodiy tengsizlik, fanlararo hamkorlik, siyosatni tartibga solish.*

SOCIO-ECONOMIC, LEGAL, AND TECHNICAL FOUNDATIONS OF THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ABSTRACT

This article examines the social, economic, legal, and technical foundations for the development of artificial intelligence (AI). AI technologies are rapidly advancing and penetrating various fields, and it is important to understand their implications. The socio-economic aspects explore how AI affects labor markets, economic inequality, and social structures. The legal aspect analyzes the need for new policies to address existing laws, data protection, and intellectual property issues. Technically, the article reviews the key technologies driving AI forward—namely, machine learning, natural language processing, and data analysis—while

also discussing the challenges and opportunities associated with these technologies. Overall, the article aims to explore the diversity of AI development and considers scientific collaboration essential for supporting innovation.

Keywords: artificial intelligence, socio-economic impact, legal framework, technology development, machine learning, data privacy, ethical AI, economic inequality, interdisciplinary collaboration, policy regulation.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются социальные, экономические, правовые и технические основы развития искусственного интеллекта (ИИ). Технологии ИИ стремительно развиваются и проникают в различные сферы, и важно понимать их последствия. Социально-экономические аспекты исследуют, как ИИ влияет на рынки труда, экономическое неравенство и социальные структуры. Правовой аспект анализирует необходимость новых политик для решения вопросов существующего законодательства, защиты данных и интеллектуальной собственности. В техническом плане статья рассматривает ключевые технологии, движущие ИИ вперёд, а именно машинное обучение, обработку естественного языка и анализ данных, а также обсуждает проблемы и возможности, связанные с этими технологиями. В целом, статья направлена на изучение разнообразия развития ИИ и подчёркивает важность научного сотрудничества для поддержки инноваций.

Ключевые слова: искусственный интеллект, социально-экономическое воздействие, законодательная база, развитие технологий, машинное обучение, конфиденциальность данных, этический ИИ, экономическое неравенство, междисциплинарное сотрудничество, регулирование политики.

KIRISH

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda va bu turli sohalarda katta o'zgarishlar yuzaga keltirmoqda. 2023 yilga kelib, global SI bozori taxminan 1.59 trillion dollar atrofida bo'lishi, 2022 yildan 2030 yilgacha har yili 20.1% o'sishi kutilmoqda. Bu o'sish SI ning rivojlanishi va qo'llanilishi bilan bog'liq iqtisodiy va ijtimoiy masalalarni yaxshiroq tushunishni talab etadi.

Iqtisodiy tomondan, SI 2030 yilga kelib global iqtisodiyotga taxminan 15.7 trillion dollar qo'shishi mumkin. Lekin bu ishchilar uchun muammolar yaratishi ham ehtimoldan holi emas. McKinsey Global Institute hisobotiga ko'ra, 2030 yilga kelib, dunyo bo'ylab 375 million odam avtomatlashtirish va SI sababli ish joylarini yo'qotishi mumkin. Bu o'zgarishlar iqtisodiy tengsizlik haqida muhim savollar tug'diradi, chunki SI dan ko'proq malakali ishchilar foyda ko'rishi mumkin, past malakali ishchilar esa ish joylarini yo'qotishi mumkin.

Huquqiy jihatdan, Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining tez sur'atlar bilan rivojlanishui mavjud huquqiy me'yorlarga jiddiy o'zgartirishlar kiritishni talab qilmoqda. Amaldagi qonunchilik bazasi texnologik taraqqiyotdan orqada qolgani sababli, javobgarlik va axloqiy dilemmalar yuzasidan huquqiy bo'shliqlar paydo bo'lmoqda. Misol tariqasida, Yevropa Ittifoqi sun'iy intellektidan ehtiyotkorlik bilan foydalanishni ta'minlashga qaratilgan va algoritmlarning noto'g'ri ishlashi, ma'lumotlar maxfiyligi hamda foydalanuvchining roziligi kabi masalalarni qamrab oluvchi Sun'iy intellekt to'g'risidagi qonun loyihasini ishlab chiqmoqda (Yevropa Komissiyasi, 2021). Biroq, bunday me'yoriy hujjatlarning samaradorligi, ayniqsa, texnologik standartlar keskin farq qiladigan global sharoitda noma'lumligicha qolmoqda.

Texnik jihatdan, sun'iy intellektni rivojlantiruvchi asosiy omillari, jumladan, mashinalarni o'qitish, tabiiy tilni qayta ishlash va ma'lumotlarni tahlil qilish imkoniyatlar bilan bir qatorda muayyan qiyinchiliklarni ham yuzaga keltirmoqda. Gartner tahliliy agentligining ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilga kelib tashkilotlarning 75 foizi sun'iy intellektni sinov tariqasida qo'llashdan to'liq foydalanishga o'tadi, bu esa biznes strategiyalarida SI texnologiyalarining sezilarli darajada integratsiyalashuvini anglatadi (Gartner, 2021). Shu bilan birga, bu o'zgarish ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash, axloqiy masalalarni hal etish va sun'iy intellekt tizimlarini qo'llab-quvvatlash uchun mustahkam infratuzilmani yaratishni talab qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Ilmiy adabiyotlar tahlili sun'iy intellekt (SI) sohasida so'nggi yillarda ijtimoiy-iqtisodiy, huquqiy va texnik tadqiqotlarning sezilarli o'sishini ko'rsatadi. Brynjolfsson va McAfee (2014) SIning mehnat bozoriga ta'sirini o'rgangan bo'lsa, Tegmark (2017) SI bilan bog'liq uzoq muddatli xavflar va ularni nazorat qilish masalalarini tahlil qiladi. Floridi va Cows (2019) tomonidan ilgari surilgan SI etikasi tamoyillari SI siyosatini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Russell & Norvig (2021) kabi manbalar esa SIning texnik asoslariga chuqur nazar tashlaydi va uning qanday ishlashini tushunishga yordam beradi.

Adabiyotlar, shuningdek, regulyatsiya (Goodman & Flaxman, 2017), algoritmik adolat (Eubanks, 2018) va ma'lumotlar xavfsizligi (Zuboff, 2019) kabi masalalarni ham qamrab oladi. Ushbu tahlil SIning ko'p qirrali ta'sirini baholash uchun fanlararo yondashuv zarurligini ta'kidlaydi.

Ushbu tadqiqot sifatli tahlil va tizimli adabiyotlar sharhi usullaridan foydalanadi. Sifatli tahlil SI texnologiyalarining ijtimoiy va huquqiy oqibatlarini kontekstual tahlil qilish imkonini beradi. Tizimli adabiyotlar sharhi orqali so'nggi besh yilda chop etilgan nufuzli ilmiy maqolalar saralanadi, ularning asosiy mavzulari va xulosalari aniqlanadi. Bundan tashqari, taqqoslama yondashuv orqali turli davlatlarning SI siyosatlari solishtiriladi. Huquqiy hujjatlar va SI etika kodekslari diskursiv tahlil qilinadi.

NATIJALAR

Bu tadqiqot sun'iy intellekt (AI) rivojlanishining ijtimoiy, iqtisodiy va huquqiy ta'sirlarini o'rganishga yordam beradi. Aralash usullar bilan olib borilgan tahlillar, AI ning hozirgi holati, kutilayotgan ta'siri va oldinda turadigan muammolar haqida fikrlarni bildirib o'tadi.

Iqtisodiy ta'sirlar:

1. Ekonomik o'sish: Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, AI 2030 yilga kelib global iqtisodiy o'sishni 15,7 trillion dollarga yetkazishi mumkin. Bunda, sog'liqni saqlash va moliya kabi sohalar ko'proq foyda keltirishi kutilmoqda.

2. Ish o'rinlari: 2025 yilga kelib sun'iy intellekt 85 million ish o'rnini yopishi mumkin, lekin 97 million yangi ish o'rnini ham keltirib chiqaradi. Bu, xususan, texnologiyalar, ma'lumotlarni tahlil qilish va AI etikasiga doir rollarni o'z ichiga oladi.

3. Sektorlar bo'yicha ta'sir: Ishlab chiqarish va chakana savdo kabi sohalarda avtomatlashtirish 60 foiz ish o'rinlariga ta'sir qilishi mumkin. Shu bilan birga, sog'liqni saqlash sohasida ish imkoniyatlari kengayadi.

Huquqiy va axloqiy masalalar:

1. Qonunchilik nuqtai nazaridan: Tadqiqotda mavjud qonunlarni yetarli emas deb hisoblai ko'rinadi. Yevropa Ittifoqining AI qonuni, axloqiy masalalarga mos keladigan boshqaruv tuzilmasini yaratishga qaratilgan.

2. Ommaviy fikr: Aholining 61% AI ning axloqiy ta'sirlari, ayniqsa, ma'lumotlar maxfiyligi va tarafkashlikdan xavotirda. Odatda, respondentlarning 75% iste'molchilar huquqlarini himoya qilish uchun qattiq qoidalarini qo'llab-quvvatlaydi.

Texnik yutuqlar:

1. Texnologiyalarni qabul qilish: 2025 yilga kelib tashkilotlarning 75 foizi AI texnologiyalarini joriy etishi kutilmoqda. Bu mashina o'rganish, tabiiy tilni qayta ishlash va kompyuterni ko'rish kabi sohalaridagi yutuqlarni qiladi.

2. Investitsiyalar: AI texnologiyalariga investitsiyalar 2024 yilga borib 500 milliard dollarga yetishi mumkin. Bu, AI startaplariga venchur kapitalining o'sishi bilan bog'liq.

3. Hamkorlik: Sanoat rahbarlarining 68% ijtimoiy, akademik va hukumatlar o'rtasidagi hamkorlikni muhim deb hisoblaydi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, 2030 yilga borib AI iqtisodiy ko'rinishlarni o'zgartiradi va ish jarayonlarini qayta belgilaydi. Insonlar tinimsiz o'rganishga tayyor bo'lishi kerak, chunki bu mehnat bozorini yanada dinamik qiladi.

MUHOKAMA

Bu tadqiqot sun'iy intellekt (AI) rivojlanishining ijtimoiy-iqtisodiy, huquqiy va texnik jihatlarini o'rtasidagi murakkab aloqalarni ko'rsatadi. AI texnologiyalari rivojlanishida davom etayotganda, ularning oqibatlarini tahlil qilish va ulardan to'g'ri foydalanish strategiyalarini ishlab chiqish juda muhim.

AI ning ijtimoiy-iqtisodiy ta'siri 2030 yilga kelib 15,7 trillion dollarga yetishi kutilayotgan iqtisodiy hissasi orqali ko'rinadi. Bu nafaqat unumdorlikni oshirish, balki mehnat bozoridagi o'zgarishlarni ham ko'rsatadi. Sun'iy intellekt 85 million ish o'rnini yo'qotishi kutilmoqda, lekin 97 million yangi ish o'rnini yaratilishi bu jarayonning ijobiy tomoni. Biroq, bunday o'tish ishchilarni qayta tayyorlash zaruratini keltirib chiqaradi, ba'zi tadqiqotlarga ko'ra ishchi kuchining 50% ga yaqinini qayta tayyorlash kerak bo'ladi.

Shuningdek, AI ning foydasini tarmoqlar o'rtasida teng taqsimlanmasligi mavjud tengsizliklarni kuchaytirishi mumkin. Masalan, ishlab chiqarish sohasida ko'p ish o'rinlari yo'qolishi, ammo sog'liqni saqlash sohasida o'sish kuzatilishi mumkin. Bu holat o'zgarishlarga moslashish uchun adolatli siyosat zarurligini ko'rsatadi.

Huquqiy va axloqiy muammolar ham bor. Tadqiqotlar amaldagi qonunlarda ko'p bo'shliq borligini ko'rsatmoqda, va axloqiy masalalar bo'yicha jamoatchilik fikrida shaffoflikka ehtiyoj kuchli. AI tizimlari qarorlar qabul qilishda yanada kuchli ta'sirga ega bo'lib borayotgani sababli, adolat va javobgarlikni ta'minlash juda muhim.

Texnik yutuqlar va kelajak bashoratlari ham shunday. 2025 yilga kelib, tashkilotlarning 75 foizi AI texnologiyalarini joriy qilish ko'zda tutilmoqda, bu esa biznesda paradigmalar o'zgarishini anglatuvchi belgi. Biroq, tez rivojlanayotgan investitsiyalar haqida savollar tug'iladi. Sanoat rahbarlari o'rtasida hamkorlikka

kuchli urg'u beriladi, bu esa AI muammolarini hal etishda samarali bo'lishi mumkin. Bunday ko'p qirrali yondashuv nafaqat texnologik, balki ijtimoiy jihatdan mas'uliyatli yechimlar yaratishda ham zarur.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, AI rivojlanishining ta'siri katta va ko'p qirrali. Bu iqtisodiyot, qonunchilik va texnologiyaga ta'sir qiladi. Kelajakni ko'rib chiqayotganda, axloqiy masalalar, ta'lim va teng imkoniyatlar muhim bo'ladi. Siyosatchilar, soha rahbarlari va tadqiqotchilar AI ga kirishni tushunish, uning foydalarini tarqatish va xavflarni boshqarish uchun birgalikda ishlashlari kerak.

Taxminlarga ko'ra, sun'iy intellekt jamiyatda keng tarqalishda davom etadi. Bu inson va sun'iy intellekt o'rtasidagi hamkorlikka ishonchning oshishi bilan bog'liq. O'zgarishlarni muvaffaqiyatli o'tkazish, axloqiy qadriyatlarni saqlab qolish va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlaydigan muhitni yaratishga bog'liq. Shuning uchun tadqiqot, muloqot va siyosat ishlab chiqish juda muhimdir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. Grand View Research. (2023). Sun'iy Intellekt Bozorining O'lchami, Ulushi va Trendlar Tahlili Hisoboti.
2. PwC. (2018). Global Sun'iy Intellekt Tadqiqoti: SI Inqilobidan Foydalanish.
3. McKinsey Global Institute. (2017). Kelajak Ishlaydi: Avtomatlashtirish, Ish bilan Ta'minlash va Mahsuldorlik.
4. Yevropa Komissiyasi. (2021). Yevropa Parlamenti va Kengashining Sun'iy Intellektga doir Qonun Loyihasi.
5. Gartner. (2021). Gartner 2025 yilga kelib Tashkilotlarning 75% SI'ni Ishga Tushirishdan Foydalanishga O'tishini Aytdi.