

SUN'IY INTELLEKT VA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARINING (AKT) TARAQQIYOTDAGI ROLI.

Fakhriddin Urinboevich Toshboltaev

Senior Lecturer (PhD) of the "Information Technology" department at FerSU.

Ko'ziyeva Zarnigor Alijon qizi

Student of Fergana State University, Philology and Language Teaching English

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jamiyatdagi, iqtisodiyotdagi va ta'lim tizimidagi o'rni tahlil qilingan. AKT va sun'iy intellekt sohasidagi rivojlanish inson hayotining barcha sohalariga ta'sir ko'rsatmoqda. Tadqiqot davomida sun'iy intellektning kelajagi, imkoniyatlari va xavflari ko'rib chiqildi.

Kalit so'zlar : Sun'iy intellekt, Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, Innovatsiya, Raqamli transformatsiya, Kiberxavfsizlik Avtomatlashtirish, Ma'lumotlar tahlili, Aqlli tizimlar, Mashinaviy o'rganish, Internet narsalari

Аннотация: В данной статье анализируется роль искусственного интеллекта и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обществе, экономике и системе образования. Развитие ИКТ и искусственного интеллекта оказывает влияние на все сферы человеческой жизни. В исследовании рассмотрены перспективы, возможности и риски использования искусственного интеллекта.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, Информационно-коммуникационные технологии, Инновации, Цифровая трансформация, Кибербезопасность, Автоматизация, Анализ данных, Умные системы, Машинное обучение, Интернет вещей

Abstract: This article analyzes the role of artificial intelligence (AI) and information and communication technologies (ICT) in society, economy, and education system. The

development of ICT and AI is influencing all areas of human life. The study examines the future, opportunities, and risks of artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence, Information and Communication Technologies, Innovation, Digital Transformation, Cybersecurity, Automation, Data Analysis, Smart Systems, Machine Learning, Internet of Things

Hozirgi kunga kelib, sun'iy intellektning rivojlanishi nafaqat ilmiy doiralarda, balki tijorat sohasida ham keng ko'lamda o'z aksini topmoqda. SI texnologiyalari inson singari mustaqil fikrlab, qaror qabul qila oladigan tizimlarni yaratishga qaratilgan. So'nggi statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2023-yil oxirida global sun'iy intellekt bozori hajmi 207 milliard AQSh dollaridan oshgan. Mutaxassislarning prognozlariga ko'ra, kelgusi yillarda bu raqam yanada o'sishi kutilmoqda. 2030-yilga borib esa, sun'iy intellekt sanoati global iqtisodiyotga qariyb 15 trillion AQSh dollari miqdorida hissa qo'shishi mumkinligi tahmin qilinmoqda.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) va sun'iy intellekt (SI) zamonaviy jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylandi. Ular inson faoliyatining deyarli barcha jabhalariga - ta'lim, sog'liqni saqlash, iqtisodiyot, transport, sanoat va boshqa sohalarga chuqur kirib bordi. Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida avtomatlashtirilgan tizimlar, aqlli shaharlar, raqamli ta'lim platformalari va tibbiy diagnostika tizimlari yaratilmoqda. Biroq, bu texnologiyalarning tez sur'atlarda rivojlanishi yangi imkoniyatlar bilan birga, jiddiy muammolar va tahdidlarni ham yuzaga keltirmoqda. Shunday ekan, AKT va sun'iy intellekt sohasidagi yutuqlarni chuqur tahlil qilish va ularning ijobiy hamda salbiy tomonlarini baholash zarur.

Ushbu maqolani tayyorlash davomida sifatli va miqdoriy tahlil usullari qo'llanildi. Dunyo miqyosida sun'iy intellekt va AKT sohasida chop etilgan ilmiy maqolalar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari va statistik ma'lumotlar o'rganildi.

Tadqiqot davomida quyidagi metodologik yondashuvlar qo'llanildi:

- Adabiyotlarni tahlil qilish;

- Empirik ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish;
- Sun'iy intellekt texnologiyalarining turli sohalardagi amaliy natijalarini o'rganish.

Bundan tashqari, yetakchi texnologik kompaniyalar (Google, Microsoft, IBM) va ilmiy markazlar tomonidan e'lon qilingan so'nggi yangiliklar va tajribalar asos qilib olindi.

Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt va AKT texnologiyalarining quyidagi asosiy ta'sir sohalarini ko'rsatdi:

1. **Ta'lim tizimida:** Sun'iy intellekt yordamida individual o'quv dasturlari yaratilmoqda. Onlayn ta'lim platformalar (Coursera, edX) sun'iy intellekt algoritmlarini tatbiq qilmoqda.

2. **Sog'liqni saqlash:** Tibbiy diagnostika tizimlari (masalan, IBM Watson Health) bemorlarning ma'lumotlarini tahlil qilib, aniq tashxis qo'yish va davolash tavsiyalarini beradi.

3. **Iqtisodiyot:** Sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirish texnologiyalari ishlab chiqarish unumdorligini oshirmoqda. McKinsey kompaniyasining tadqiqotiga ko'ra, sun'iy intellekt iqtisodiy o'sishni 1,2% ga tezlashtirishi mumkin.

4. **Transport va logistika:** Avtonom transport vositalari (masalan, Tesla) va aqlli logistika tizimlari yo'l harakatini optimallashtiradi.

5. **Kiberxavfsizlik:** Sun'iy intellekt tahdidlarni oldindan aniqlash va kiberhujumlardan himoya qilish uchun ishlatilmoqda.

Kelajakda sun'iy intellekt (SI) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) birlashishi nafaqat innovatsion yutuqlarni keltirib chiqaradi, balki turli sohalarda yangi imkoniyatlar yaratadi. Quyida bu texnologiyalarni kelajakdagi rivojlanish tendensiyalari haqida fikr yuritamiz:

1. Avtomatlashtirishning kengayishi: Sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirilgan tizimlar ko'plab sohalarda, xususan ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va transportda keng qo'llaniladi. Bu jarayon odamlarning ishini osonlashtirib, samaradorlikni oshiradi.

2. Inson va sun'iy intellektning hamkorligi: SI tizimlari insonlar bilan hamkorlikda ishlashga qodir bo'lgan tizimlarni yaratadi. Tibbiyotda bu texnologiyalar shifokorlar bilan birgalikda ishlashni ta'minlaydi va kasalliklarni aniq tashxislashda katta yordam beradi.

3. Ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash: Kiberxavfsizlik masalalari dolzarb bo'lib, SI va AKT integratsiyasi orqali yangi xavfsizlik tizimlari yaratiladi. Bu tizimlar ma'lumotlarni himoya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

4. Samaradorlikni oshirish: SI va AKT yordamida turli jarayonlar yanada samarali va tejamkor amalga oshiriladi. Masalan, aqlli shaharlar va avtomatlashtirilgan transport tizimlari energiya va resurslarni tejashda katta imkoniyatlar yaratadi.

5. Ochiq ma'lumotlar va innovatsiyalar: Sun'iy intellekt va AKT yordamida ochiq ma'lumotlar (Open Data) faol qo'llaniladi. Bu yangi innovatsion yechimlar yaratishda yordam beradi va turli sohalarda ilmiy yutuqlarni tezlashtiradi.

Bu texnologiyalar kelajakda hayotimizni o'zgartiradi va insoniyatning oldinga qadam qo'yishiga katta hissa qo'shadi.

Texnologiyalarning rivojlanishi bilan birga bir qator muammolar ham yuzaga chiqmoqda:

Ishsizlik xavfi: Sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan tizimlar ko'plab an'anaviy ish o'rinlarini yo'qotish xavfini tug'dirmoqda. Ayniqsa, past malakali ishchilarga bu salbiy ta'sir qiladi.

Axborot xavfsizligi: AKT va sun'iy intellekt tizimlarining keng qo'llanilishi bilan axborot xavfsizligi tahdidlari ham oshmoqda. Deepfake texnologiyalari, shaxsiy ma'lumotlarning o'g'irlanishi kabi muammolar dolzarb.

Etika va nazorat: Sun'iy intellekt qarorlarini nazorat qilish va etik me'yorlarga rioya qilish masalalari hali to'liq hal etilmagan.

Raqamli tafovut: Rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar o'rtasida AKT va sun'iy intellektga kirish imkoniyati bo'yicha tafovut mavjud.

Shu sababli, sun'iy intellekt (SI) va AKT rivojlanishini boshqarish va tartibga solish uchun xalqaro hamkorlik va qonunchilikni kuchaytirish zarur.

Sun'iy intellekt va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari XXI asrda jamiyat taraqqiyotining muhim omillaridan biriga aylandi. Ular hayotimizni osonlashtiribgina qolmay, iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy sohalarida ham tub o'zgarishlarga sabab bo'layapti.

Kelgusida sun'iy intellect (SI) va AKT sohasidagi rivojlanish:

1. Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish;
2. Sifatli ta'lim va sog'liqni saqlash xizmatlarini kengaytirish;
3. Ijtimoiy tenglikni ta'minlash imkonini beradi.

Biroq, bu texnologiyalarning salbiy oqibatlarini oldini olish va ularni ijobiy yo'nalishda rivojlantirish uchun bilimdon va mas'uliyatli yondashuv zarur. Shu bilan birga, sun'iy intellekt etikasi va raqamli huquqlar sohasida xalqaro standartlarni ishlab chiqish va ularga rioya qilish zamonaviy jamiyatning asosiy vazifalaridan biridir.

Xulosa qilib aytganda Sun'iy intellect (SI) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) bugungi kunda jamiyatning barcha sohalarida katta o'zgarishlar yaratmoqda. Ular iqtisodiyotni yangi darajaga olib chiqmoqda, ta'limni takomillashtirayotgan va sog'liqni saqlashda inqilobiy yutuqlarga olib kelayotgan texnologiyalardir. Avtomatlashtirilgan tizimlar, aqlli shaharlar, raqamli ta'lim platformalari va tibbiy diagnostika tizimlari orqali biz yanada samarali va tezkor ishlash imkoniyatiga egamiz.

Biroq, bu texnologiyalar rivojlanib borar ekan, yangi muammolar ham yuzaga kelmoqda. Ishsizlik xavfi, axborot xavfsizligi tahdidlari, va etik me'yorlarga rioya qilinishi masalalari bugungi kunda dolzarb bo'lib turibdi. Ayniqsa, sun'iy intellekt tizimlarining

kengayishi an'anaviy ish o'rinlarining qisqarishiga olib kelishi mumkin, bu esa ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan salbiy oqibatlar keltirib chiqarishi mumkin.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt va AKT kelajakda hayotimizni tubdan o'zgartirishi va turli sohalarda yangi imkoniyatlar yaratishi kutilmoqda. Avtomatlashtirish, inson va sun'iy intellektning hamkorligi, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash kabi rivojlanish tendensiyalari hayotimizni osonlashtirishga yordam beradi. Bu texnologiyalarning samarali ishlatilishi jamiyatda yangi iqtisodiy imkoniyatlar yaratishi va sifatli ta'lim va sog'liqni saqlash xizmatlarini kengaytirishi mumkin.

Biroq, bularning barchasi faqat bilimdon va mas'uliyatli yondashuv bilan amalga oshirilishi mumkin. Kelgusida bu texnologiyalarni boshqarish va tartibga solish uchun xalqaro hamkorlik va qonunchilikni kuchaytirish zarur. Axborot xavfsizligi, etik me'yorlar va raqamli huquqlar masalalariga e'tibor qaratish jamiyatning barqaror rivojlanishi uchun muhimdir. Faqat shunday yo'l bilan biz sun'iy intellekt va AKTning ijobiy tomonlaridan maksimal darajada foydalanishimiz mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Aholiga davlat ijtimoiy xizmatlari va yordam taqdim etish tartib-taomillarini avtomatlashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi qarorida ko'zda tutilgan «Ijtimoiy himoya yagona reyestri» axborot tizimida ham zamonaviy texnologiyalar qatori sun'iy intellekt imkoniyatlaridan samarali foydalanish lozim. Ma'lumki, endilikda ijtimoiy nafaqalarni tayinlash to'g'risidagi arizalarni ko'rib chiqish va ularni tayinlash tartib-taomillari «yagona reyestr» vositasida amalga oshiriladi. «Elektron hukumat» tizimining tarkibiy qismi sifatida «Ijtimoiy himoya yagona reyestri» idoralararo integratsion platforma vazifasini bajarib, tegishli idoralar tomonidan ta'minlangan ma'lumotlar bazasini sun'iy intellekt texnologiyasi orqali yuritish mumkin. Prezident Shavkat Mirziyoyevning 2020-yildagi asosiy natijalar va joriy yilga mo'ljallangan ustuvor vazifalar yuzasidan Oliy Majlisga yo'llagan Murojaatnomasida 2021-yildan boshlab «Ijtimoiy reyestr» ishga tushirilishi, ehtiyojmand oilalarga 30 dan ziyod ijtimoiy xizmatlarni elektron ko'rsatish imkoni yaratilishi va yangi tizim «Temir daftar»lar bilan o'zaro integratsiya qilinishi ko'rsatib o'tildi. O'zbekistonda yangi texnologiyalar, jumladan, sun'iy intellektning ijtimoiy himoya dasturlari va boshqa

sohalarga keng joriy qilinishi davlat va xususiy sektorda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishni rag'batlantirib, mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish hamda har bir sohaga innovatsiyalarni kiritish imkoniyatlarini oshiradi. Shu bilan birga, zamonaviy ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanilishiga olib keladi.[1]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Sun'iy intellekt — to'rtinchi sanoat inqilobining asosi", xabar.uz axborot portali, 2020-yil.
2. "Экономика и социум" №2(129)-1 2025 www.iupr.ru SUN'IY INTELLEKT VA AKT: INNOVATION TEXNOLOGIYALARNING KELAJAGI 472-bet
3. "Экономика и социум" №2(129)-1 2025 www.iupr.ru SUN'IY INTELLEKT VA AKT: INNOVATION TEXNOLOGIYALARNING KELAJAGI 473-bet
4. Revesai, Z., & Ruvinga, L. (2024). Reimagining ICT Education for the AI Revolution: A Comprehensive Approach to Curriculum Redesign. 10th African Conference on Information Systems and Technology.
5. Boustani, N. M., Sidani, D., & Boustany, Z. (2024). Leveraging ICT and Generative AI in Higher Education for Sustainable Development: The Case of a Lebanese Private University. *Administrative Sciences*, 14(10), 251.