

SUN'IY INTELLEKT, KIBERXAVFSIZLIK VA AXBOROT TEKNOLOGIYALAR: NAZARIYA, AMALIYOT VA XXI ASR CHAQIRIQLARI

Husanova Gulnozaxon Orifjon qizi

Gulnozaxon.xusanova@icloud.com

Farg'ona davlat universiteti Chet tillari

fakulteti filologiya va tillarni o'qitish yo'nalishi

24.108-guruh 1-bosqich talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada XXI asrda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi, sun'iy intellekt (SI) va kiberxavfsizlik sohalaridagi asosiy nazariy yondashuvlar hamda ularning amaliy qo'llanilishi tahlil qilinadi. Shuningdek, XXI asrda yuzaga kelayotgan texnologik tahdidlarga nisbatan ilg'or yondashuvlar, xalqaro tajriba va O'zbekistonda bu borada amalga oshirilayotgan islohotlar tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, kiberxavfsizlik, axborot texnologiyalari, ma'lumotlar xavfsizligi, raqamli iqtisodiyot, tarmoq xavfsizligi

Annotation: This article analyzes the rapid development of information technologies in the 21st century, focusing on the key theoretical approaches and practical applications in the fields of artificial intelligence (AI) and cybersecurity. It also explores advanced strategies to address emerging technological threats, examines international experiences, and reviews the ongoing reforms being implemented in Uzbekistan in this regard.

Keywords: Artificial intelligence, cybersecurity, information technologies, data security, digital economy, network security.

XXI asrda axborot texnologiyalarining tez rivojlanishi turli sohalarda, jumladan, biznes, boshqaruv va kundalik hayotda sezilarli o'zgarishlarga olib keldi. Sun'iy intellekt (SI) va kiberxavfsizlikning roli bu jarayonda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasiga ko'ra, AI ni ishlab chiqish, undan davlat boshqaruvi, iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarda samarali foydalanish, kadrlar tayyorlash va xalqaro hamkorlikni rivojlantirish asosiy ustuvor yo'nalishlar qatoriga kiradi.

Sun'iy intellekt bugungi kunda biznes va ijtimoiy sohalarda samaradorlikni oshirishda muhim omilga aylandi. AI texnologiyalari nafaqat ishlab chiqarish jarayonlarini, balki davlat boshqaruvi va ijtimoiy xizmatlarni ham optimallashtirishga yordam bermoqda. Bunga misol sifatida 2030-yilgacha sun'iy intellektga asoslangan xizmatlar hajmini 1.5 milliard dollarga yetkazishni maqsad qilgan O'zbekiston va shu kabi davlatlarni keltirish mumkin. Bundan tashqari, AI texnologiyalarining sog'liqni saqlash, moliya va ta'lim sohalarida qo'llanilishini ham ta'kidlash lozim. Qolaversa,

sun'iy intellekt texnologiyalarini biznesga integratsiyalash orqali raqobatbardoshlik va innovatsion samaradorlikka erishish mumkin.

Axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan birga kiberxavfsizlikning o'ri ham oshmoqda. O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi (2025) tomonidan ta'kidlanishicha, kiberxavfsizlik hozirda milliy xavfsizlikning ajralmas qismiga aylangan va hukumat, xususiy sektorni himoya qilishda muhim rol o'ynamoqda. Demak shaxsiy ma'lumotlar va moliyaviy ma'lumotlarni himoya qilishda yangilangan kiberxavfsizlik choralari zarur.

Hozirda AI va kiberxavfsizlikni boshqarishda global strategiyalar ishlab chiqilgan. Stuart Russell va Peter Norvig (2021) ga ko'ra, sun'iy intellektni rivojlantirishda xalqaro hamkorlik va yangi siyosatlar ishlab chiqilishi kerak, bu esa innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash va risklarni kamaytirish imkonini beradi. OECD va ITU kabi tashkilotlar bu masalalarda global hamkorlikni rivojlantirishga yordam bermoqda.

O'zbekistonda sun'iy intellekt va kiberxavfsizlik texnologiyalarini rivojlantirishga alohida e'tibor berilmoqda. 2025-yilgi Olmaota yig'ilishida O'zbekistonning AI rivojlantirish bo'yicha ko'p yillik strategiyasi, shu jumladan dasturiy ta'minot eksportini oshirish, ilmiy laboratoriyalar yaratish va server infratuzilmasini rivojlantirish maqsadlari taqdim etilgan. Shuningdek, O'zbekiston hukumati AI ni sog'liqni saqlash, ta'lim va qishloq xo'jaligi kabi sohalarda qo'llashni maqsad qilgan. Shu bilan birga, Raqamli texnologiyalar vazirligining xabariga ko'ra, O'zbekistonda ma'lumotlar xavfsizligi va kiberxavfsizlikni mustahkamlash maqsadida sun'iy intellektga asoslangan strategiyalar ishlab chiqilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Hukumatining kiberxavfsizlik strategiyasiga ko'ra, kiberjinoyatlarni oldini olish, shuningdek, axborot tizimlarining ishonchliligini ta'minlash uchun yangi qonunlar va tartib-qoidalar joriy etilmoqda. Bu nafaqat mamlakat ichida, balki xalqaro miqyosda ham kiberxavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan yondashuvlarni o'z ichiga oladi. Men ushbu jarayonni tahlil qilishda, davlat tomonidan qabul qilingan yangi kiberxavfsizlik qonunlari va siyosatlarining samarali joriy etilishini muhim deb hisoblayman.

Yana bir muhim jihat, O'zbekistonda sun'iy intellekt va kiberxavfsizlikni rivojlantirishda xalqaro tajriba va innovatsiyalarni joriy qilishdir. O'zbekiston bu borada BMT, OECD va ITU kabi xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni kengaytirishga intilmoqda. Bu esa nafaqat texnologik rivojlanish, balki axborot xavfsizligi sohasida dunyo bo'ylab mavjud tajribalarni o'zlashtirish va milliy xavfsizlikni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Stuart Russell va Peter Norvig (2021) tomonidan ta'kidlanishicha, xalqaro miqyosda AI ning jadal rivojlanishi va joriy etilishi, shuningdek, kiberxavfsizlikni ta'minlashda global hamkorlikni kuchaytirishni talab qiladi.

Shu bilan birga, AI va kiberxavfsizlikni to'liq joriy etishda bir qator qiyinchiliklar mavjud. Kiberxavfsizlikni rivojlantirishda ma'lumotlarni himoya qilish

qonunlari va xavfsizlik tizimlarini takomillashtirish zarur. Kelajakda AI texnologiyalarining imkoniyatlaridan to'liq foydalanish uchun, mamlakatlar kiberjinoyatlarga qarshi kurashish va ma'lumotlarni himoya qilishda yanada samarali strategiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Ko'plab davlatlar, shu jumladan O'zbekiston, kiberxavfsizlikni mustahkamlash uchun yangi qonunlar qabul qilmoqdalar. Masalan, O'zbekistonda 2021-yilning 1-yanvaridan boshlab yangi "Kiberxavfsizlik to'g'risida"gi qonun kuchga kirdi, bu qonun kiberjinoyatlarni kamaytirish va ularning oldini olishga qaratilgan. Xalqaro tajribaga ko'ra, davlatlar kiberjinoyatlarni oldini olish uchun raqamli infrastrukturani himoya qilish tizimlarini yaratmoqdalar. Stuxnet kabi kiberhujumlar xavfsizlikni yanada kuchaytirishga olib keldi, natijada ko'plab davlatlar bu kabi tahdidlarga qarshi maxsus dasturlarni ishlab chiqdi. Bundan tashqari Interpol va Europol kabi tashkilotlar, kiberjinoyatchilikka qarshi kurashish uchun xalqaro miqyosda strategiyalar ishlab chiqmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullaev, A. A. (2021). Axborot texnologiyalari asoslari.
2. Haqberdiyev, S. (2022). Sun'iy intellekt asoslari.
3. Karimov, N. (2022). Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sohasidagi qo'llanilishi.
4. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach.
5. O'zbekiston Respublikasi Hukumatining Kiberxavfsizlik to'g'risidagi strategiya (2021).
6. OECD (2020). Cybersecurity and the Role of AI in Preventing Cybercrime.
7. my.gov.uz. O'zbekiston Respublikasi davlat xizmatlari portali