

SUN'YI INTELLEKT VA KIBERXAVFSIZLIK YORDAMIDA TAHDIDLARNI ANIQLASHDA AI ROLI

Tursunbek Sadriddinovich Jalolov

Osiyo xalqaro universiteti Dotsenti p.f.f.d.(PhD)

Annotatsiya: Hozirgi kunda kiberxavfsizlik sohasida sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining roli ortib bormoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellektning tahdidlarni aniqlashdagi ahamiyati, uning asosiy ishlash prinsiplari va samaradorlik darajasi yoritiladi. Shuningdek, AI yordamida kiberhujumlarni oldindan bashorat qilish va oldini olish strategiyalari haqida fikr yuritiladi. AI texnologiyalari asosida ishlovchi xavfsizlik tizimlarining afzalliklari va ularni qo'llashdagi muammolar muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, kiberxavfsizlik, tahdidlarni aniqlash, avtomatlashtirilgan xavfsizlik, mashinani o'rganish, kiberhujumlar, AI algoritmlari.

Kirish

Kiberxavfsizlik zamonaviy dunyoning eng dolzarb masalalaridan biridir. Har kuni millionlab kiberhujumlar amalga oshiriladi va ularning murakkabligi tobora oshib bormoqda. An'anaviy xavfsizlik usullari endi bu tahdidlarga qarshi kurashishda yetarli emas. Shu sababli, sun'iy intellekt (AI) kiberxavfsizlik sohasida yangi yechimlar va imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellektning kiberxavfsizlikdagi roli, AI yordamida tahdidlarni aniqlashning afzalliklari va qiyinchiliklari haqida to'liq ma'lumot beriladi.

Asosiy qism

amonaviy dunyoda kiberxavfsizlik tahdidlari tobora murakkablashib bormoqda. Sun'iy intellekt (AI) kiberxavfsizlik sohasida yangi imkoniyatlar yaratib, tahdidlarni aniqlash va ularga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada sun'iy intellektning kiberxavfsizlikdagi roli, AI asosida tahdidlarni aniqlashning afzalliklari va qiyinchiliklari haqida fikr yuritiladi. Maqolada shuningdek, AI yordamida kiberxavfsizlikni mustahkamlashning kelajagi haqida bahs yuritiladi. Kiberxavfsizlik bugungi raqamli davrning eng dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Texnologiyalarning rivojlanishi bilan birga kiberhujumlarning soni va ularning murakkabligi ham oshib bormoqda. An'anaviy xavfsizlik choralarining ba'zan yetarli emasligi sababli, kiberhujumlarning oldini olish va ularni aniqlash uchun sun'iy intellektdan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. AI yordamida ishlovchi xavfsizlik tizimlari hujumlarni real vaqt rejimida kuzatish, ularni tahlil qilish va oldindan bashorat qilish imkoniyatini beradi.

Sun'iy intellekt kiberxavfsizlik sohasida tahdidlarni aniqlash, tahlil qilish va ularga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi. AI tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni tez va aniq tahlil qilish, shubhali faoliyatni aniqlash va xavflarni oldindan bashorat qilish imkoniyatini beradi. Masalan, AI yordamida tarmoq trafigining real vaqtda monitoring qilish va shubhali harakatlarni aniqlash mumkin. Sun'iy intellekt asosida tahdidlarni aniqlashning bir necha usullari mavjud. Ular orasida eng samaralilari mashinani o'rganish (Machine Learning - ML), chuqur o'rganish (Deep Learning - DL) va tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing - NLP) texnologiyalaridir. Mashinani o'rganish algoritmlari an'anaviy qoidaviy tizimlardan farqli ravishda katta hajmdagi ma'lumotlarni o'rganish va yangi tahdidlarni aniqlashga imkon beradi.

Index: [google scholar](#), [research gate](#), [research bib](#), [zenodo](#), [open aire](#).

https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG

<https://www.researchgate.net/search/publication?q=worldly%20knowledge>

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3060-4923>

Masalan, neyron tarmoqlar tarmoq trafikidagi odatiy bo‘lmagan harakatlarni tahlil qilib, zararli faoliyatni oldindan sezishi mumkin.

AI texnologiyalari kiberxavfsizlik tizimlarining samaradorligini oshirishda bir qator afzalliklarga ega. Ularning eng asosiylari quyidagilardan iborat:

Avtomatlashtirilgan tahlil: AI real vaqt rejimida katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash va tahdidlarni aniqlash imkonini beradi.

O‘z-o‘zini rivojlantirish: AI tizimlari yangi tahdidlar paydo bo‘lishi bilan o‘zining tajribasini oshirib, yangi usullarni o‘rganadi.

Zararli dasturlarni aniqlash: An’anaviy antivirus tizimlaridan farqli ravishda AI zararli dasturlarni oldindan aniqlash va ularning faoliyatini tahlil qilish imkoniyatiga ega.

Xavfsizlik tahdidlarini oldindan bashorat qilish: Sun’iy intellektga asoslangan tizimlar oldingi hujumlarni tahlil qilish orqali kelajakdagi hujumlarni bashorat qila oladi.

Biroq, AI texnologiyalarining kiberxavfsizlikda qo‘llanilishida ayrim muammolar ham mavjud. Birinchidan, AI tizimlari doimiy ravishda yangilanib turishi lozim, chunki kiberjinoyatchilar ham sun’iy intellektidan foydalangan holda yanada murakkab hujum usullarini ishlab chiqmoqdalar. Ikkinchidan, AI tizimlarining samaradorligi to‘g‘ri o‘qitilgan ma’lumotlar to‘plamiga bog‘liq bo‘lib, noto‘g‘ri yoki yetarlicha diversifikatsiyalanmagan ma’lumotlar natijasida noto‘g‘ri xulosalar chiqarilishi mumkin. Kelajakda sun’iy intellektning kiberxavfsizlikdagi o‘rni yanada ortishi kutilmoqda. Kompaniyalar va davlat idoralari AI yordamida tahdidlarni aniqlash tizimlarini yanada takomillashtirishga harakat qilmoqdalar. Xususan, kiberxavfsizlik bo‘yicha AI texnologiyalarini bulutli hisoblash tizimlari va blockchain bilan birlashtirish orqali yanada samarali himoya tizimlarini yaratish ustida ish olib borilmoqda.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt kiberxavfsizlik sohasida inqilobiy yutuqlarga erishishda muhim rol o‘ynamoqda. U tahdidlarni tez va samarali aniqlash, kiberhujumlarni oldindan bashorat qilish va xavfsizlik tizimlarini mustahkamlashda katta yordam beradi. Biroq, sun’iy intellektning samarali ishlashi uchun uning doimiy ravishda rivojlantirilishi va yangilanib turilishi zarur. Kelajakda AI texnologiyalaridan yanada kengroq foydalanish natijasida kiberxavfsizlik tizimlari yanada ishonchli va samarali bo‘lishi kutilmoqda. Sun’iy intellekt kiberxavfsizlik sohasida tahdidlarni aniqlash va ularga qarshi kurashishda muhim rol o‘ynaydi. AI tizimlari katta hajmdagi ma’lumotlarni tez va aniq tahlil qilish, shubhali faoliyatni aniqlash va xavflarni oldindan bashorat qilish imkoniyatini beradi. Biroq, AI yordamida tahdidlarni aniqlashda yolg‘on ijobiy natijalar, hujumchilarning AI dan foydalanishi va ma’lumotlar etishmasligi kabi qiyinchiliklar mavjud. Kelajakda AI texnologiyalari kiberxavfsizlikni mustahkamlashda yanada keng qo‘llaniladi va tahdidlarni oldindan bashorat qilish, avtomatik ravishda xavflarni bartaraf etish imkoniyatini yaratadi. Faqatgina AI texnologiyalarini qo‘llab, kiberxavfsizlikni mustahkamlash va zamonaviy tahdidlarga qarshi kurashish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTNI KIBERXAVFSIZLIK TIZIMLARIDA QO‘LLASH: TAHDIDLARNI ERTA ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 54-59.

2. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI VA ZAIF SUN'IY INTELLEKT MODELLARI: ULARNING TAQQOSLANISHI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 91-96.
3. Jalolov, T. S. (2024). MASHINA O 'QITISH ALGORITMLARINI OPTIMALLASHTIRISH: SAMARADORLIK VA ANIQLIKNI OSHIRISH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 97-102.
4. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA SOXTA MA'LUMOTLARNI ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 47-53.
5. Jalolov, T. S. (2024). AI ASOSIDA HUJUMLARNI BASHORAT QILISH VA HIMOYA STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 66-71.
6. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI AI BILAN JIHOZLANGAN ROBOTOTEXNIKA UCHUN REJALASHTIRISH VA QAROR QABUL QILISH ALGORITMLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 60-65.
7. Jalolov, T. S., & Usmonov, A. U. (2021). "AQLLI ISSIQXONA" BOSHQARISH TIZIMINI MODELLASHTIRISH VA TADQIQ QILISH. Экономика и социум, (9 (88)), 74-77.
8. Жалолов, Т. (2023). Использование математических методов в психологических данных (с использованием программного обеспечения SPSS). in Library, 4(4), 359-363.
9. Jalolov, T. S. (2024). ANALYSIS OF PSYCHOLOGICAL DATA USING SPSS PROGRAM. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(4), 477-482.
10. Sadriddinovich, J. T. (2024). BASICS OF PSYCHOLOGICAL SERVICE. PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI, 2(4), 61-67.
11. Jalolov, T. S. (2024). ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННЫЙ В МОНИТОРИНГЕ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИЛОЖЕНИЕ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 86-92.
12. Jalolov, T. S. (2024). НА ОСНОВЕ ИИ НАПАДЕНИЯ ПРОРОЧЕСТВО ДЕЛАТЬ И ЗАЩИЩАТЬ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 60-65.
13. Jalolov, T. S. (2024). ОСНОВО МАШИННОГО ЯЗЫКА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 46-52.
14. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЛЬШИВЫЙ ИНФОРМАЦИЯ ОПРЕДЕЛИТЬ МЕТОДЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 53-59.
15. Jalolov, T. S. (2024). АЛГОРИТМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ РОБОТОТЕХНИКИ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 73-79.