



SUN'IY INTELLEKT VA MA'LUMOTLAR XAVFSIZLIGI

Ahmatov Rustam Ahmat o'g'li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti talabasi

rustamaxmatov708@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt va ma'lumotlar xavfsizligi masalalari yoritilgan. Sun'iy intellektning axborot himoyasiga ta'siri, kiberxavfsizlik tahdidlari va ularni oldini olish usullari tahlil qilinadi. Shuningdek, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish texnologiyalari, sun'iy intellekt asosida xavfsizlikni mustahkamlash yechimlari va zamonaviy yondashuvlar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar. Sun'iy intellekt, ma'lumotlar xavfsizligi, kiberxavfsizlik, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, kiber tahdidlar, kriptografiya.

Annotation. This article examines issues related to artificial intelligence and data security. It analyzes the impact of artificial intelligence on information protection, cybersecurity threats, and methods of prevention. Additionally, it explores personal data protection technologies, AI-based security enhancement solutions, and modern approaches.

Keywords. Artificial intelligence, data security, cybersecurity, personal data protection, cyber threats, cryptography.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы искусственного интеллекта и безопасности данных. Анализируется влияние искусственного интеллекта на защиту информации, киберугрозы и методы их предотвращения. Также рассматриваются технологии защиты персональных данных, решения по усилению безопасности на основе искусственного интеллекта и современные подходы.

Ключевые слова. Искусственный интеллект, безопасность данных, кибербезопасность, защита персональных данных, киберугрозы, криптография.

Kirish. Sun'iy intellekt (SI) va ma'lumotlar xavfsizligi hozirgi zamon texnologiyalarining rivojlanishida eng muhim va tez o'zgarayotgan sohalardan biri hisoblanadi. Bu sohalarda jamiyat hayotining barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatmoqda va insonlarning kundalik faoliyatida muhim o'rin tutmoqda. SI texnologiyalari tibbiyot, ta'lim, sanoat, moliya, transport kabi sohalarda ilg'or yechimlar taqdim etishda katta imkoniyatlar yaratmoqda. Ular ma'lumotlarni tez va aniq qayta ishlash, qarorlar qabul qilish va avtomatlashtirish jarayonlarini optimallashtirishga yordam beradi. Ammo, bu





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

texnologiyalar bilan birga yuzaga keladigan xavfsizlik masalalari ham alohida e'tiborga loyiqdır.

Ma'lumotlar xavfsizligi sun'iy intellekt tizimlarining samarali ishlashini ta'minlashda, ularga xakerlik hujumlari yoki boshqa xavflardan himoya qilishda muhim rol o'ynaydi. SI tizimlari tomonidan ishlov beriladigan ma'lumotlarning xavfsizligi va maxfiyligi, ularning samaradorligi va ishonchliligi uchun zarurdir. Shuning uchun ma'lumotlarning himoya qilinishi, noto'g'ri ishlashining oldini olish va tizimlarni himoya qilish talablarining ortishi dolzarb masalalarga aylangan.

Shu bois, sun'iy intellekt va ma'lumotlar xavfsizligi o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarni chuqur tahlil qilish, yangi xavf-xatarlarni boshqarish va texnologik, etik hamda qonuniy jihatlarni hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Bu maqolada bu ikki soha o'rtasidagi aloqalar, yuzaga keladigan xavf-xatarlar va ularni kamaytirish usullari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, bu sohalarning kelajakdagi rivojlanishi, yangi texnologiyalarni joriy etish bilan bog'liq muammolar va ularni qanday hal qilish mumkinligi ham tahlil qilinadi.

Sun'iy intellektning asosiy maqsadi odamning aqliy faoliyatlarini modellash va avtomatlashtirishdir. Bugungi kunda, SI texnologiyalari turli sohalarda keng qo'llanilmoqda. Tibbiyotda, masalan: SI tizimlari xastaliklarni aniqlash, davolash usullarini tanlash va individual yondashuvlarni taqdim etishda muhim rol o'ynamoqda. Transport sohasida esa, avtomatik boshqaruv tizimlari va o'z-o'zini boshqaradigan transport vositalari yordamida yo'lovchilarni xavfsiz tashish imkoniyatlari yaratilmoqda.

SI texnologiyalarining yana bir qo'llanilish sohaslaridan biri moliya bo'lib, bu sohada ular katta miqdordagi ma'lumotlarni tez va samarali tahlil qilishga yordam beradi. Masalan: banklar va moliyaviy tashkilotlar kredit tarixlarini tahlil qilish, firibgarlikni aniqlash va investitsiya qarorlarini qabul qilishda SI texnologiyalaridan foydalanmoqda. Shuningdek, SI tizimlari avtomatlashtirilgan savdo tizimlarini yaratishda ham keng qo'llaniladi, bu esa moliya bozorlarida tezkor va aniq operatsiyalarni amalga oshirish imkoniyatlarini yaratadi.

Sun'iy intellektning texnik jihatlari ma'lumotlarni qayta ishlash, qarorlar qabul qilish va tizimlarning o'zini-o'zi o'rgatish imkoniyatlarini taqdim etadi. Bu esa odamlarning ishlash samaradorligini oshiradi va o'zgaruvchan sharoitlarda tezda moslashishga yordam beradi. Shu bilan birga, SI texnologiyalarining rivojlanishi bilan bog'liq xavf-xatarlar ham mavjud. SI tizimlarining noto'g'ri ishlashi yoki xakerlik hujumlariga uchrashi jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Masalan: tibbiyotda noto'g'ri tashxis qo'yish, moliya sohasida noto'g'ri investitsiya qarorlari qabul qilish va transportda avariylar yuzaga kelishi mumkin.

Ma'lumotlar xavfsizligi sun'iy intellekt tizimlarining samarali ishlashini ta'minlashda asosiy elementlardan biridir. SI tizimlari tomonidan ishlov beriladigan ma'lumotlarning xavfsizligi ta'minlanmasa, tizimlar noto'g'ri ishlashi yoki xakerlik





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

hujumlariga uchrashi mumkin. Masalan: SI tizimlari foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini to'playdi va ular bilan ishlaydi. Bu ma'lumotlar noto'g'ri qo'llanilganda, foydalanuvchilarning maxfiylik huquqi buzilishi mumkin. Shu sababli, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashda zamonaviy texnologiyalar, kriptografiya va blokcheyn tizimlari muhim ahamiyatga ega.

Kriptografiya - bu ma'lumotlarni shifrlash va ularni xavfsiz saqlash usulidir. Kriptografiya yordamida, SI tizimlari ma'lumotlarni shifrlab, ularni faqat ruxsat etilgan shaxslar tomonidan o'qilishi mumkin bo'ladi. Shuningdek, blokcheyn texnologiyasi ma'lumotlarni markazsiz saqlash va nazorat qilish imkonini beradi. Bu esa ma'lumotlar xavfsizligini yanada kuchaytiradi, chunki blokcheynda saqlangan ma'lumotlarga ruxsatsiz kirish va ularni o'zgartirish qiyin bo'ladi.

Shu bilan birga, SI tizimlarining xavfsizligini ta'minlash uchun maxsus metodologiyalar ishlab chiqish zarur. Masalan: yuzni tanish tizimlarida biometrik xavfsizlikni qo'llash, ma'lumotlarni shifrlash usullarini kuchaytirish va xavfsizlik protokollarini yangilash kabi choralar amalga oshirilishi mumkin. Bu usullar yordamida, SI tizimlarining noto'g'ri ishlashi va xavfsizlik tahdidlariga qarshi kurashish mumkin.

Sun'iy intellekt va ma'lumotlar xavfsizligi sohasidagi etik va qonuniy masalalar ham alohida e'tiborga molikdir. SI tizimlari qarorlar qabul qilishda ishlatilganda, ular inson hayoti va farovonligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuning uchun, SI tizimlarining etik me'yorlarga rioya qilishi zarur. Masalan: tibbiyotda tashxis qo'yishda, SI tizimlari faqat ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishi kerak va insonning sog'lig'iga ta'sir etuvchi xatoliklar qilmasligi kerak. Shuningdek, SI tizimlari tomonidan ishlov berilayotgan ma'lumotlarning maxfiyligi va shaxsiy huquqlari himoya qilinishi lozim.

Sun'iy intellekt va ma'lumotlar xavfsizligi sohalarida kelajakda yuzaga keladigan xavf-xatarlarni boshqarish uchun yangi metodologiyalar va texnologiyalarni ishlab chiqish zarur. Kelajakda, kvant kompyuterlarining rivojlanishi ma'lumotlarni shifrlashni yangi darajaga olib chiqishi mumkin. Kvant kompyuterlarining ishlash prinsiplari boshqa kompyuterlarga qaraganda ancha tezroq va samarali hisoblash imkoniyatlarini yaratadi. Bu esa, ma'lumotlarni himoya qilishning yangi usullarini yaratishga yordam beradi. Shuningdek, blokcheyn texnologiyasi va sun'iy intellektning birlashishi yangi xavfsizlik protokollarini ishlab chiqishga imkon yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt va ma'lumotlar xavfsizligi sohalarining o'zaro bog'liqligi va ularning rivojlanishi jamiyat uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Biroq, bu texnologiyalar bilan birga keladigan xavf-xatarlar va muammolarni boshqarish ham muhimdir. Sun'iy intellekt tizimlarining samaradorligini oshirish, qarorlar qabul qilish va ma'lumotlarni tez va aniq qayta ishlashda katta yordam beradi, ammo bu tizimlarning xavfsizligi va etik jihatlari doimo nazoratda bo'lishi kerak. Shuningdek, ma'lumotlarning maxfiyligi va himoyasi ta'minlanmasa, bu tizimlar noto'g'ri ishlashi yoki xakerlik hujumlariga uchrashi mumkin. Shuning uchun, sun'iy intellekt va





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC
SOLUTIONS

ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashda samarali metodologiyalar va texnologiyalarni ishlab chiqish, etik va qonuniy masalalarga alohida e'tibor qaratish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. ShukurulloFayzullo o'g'li, A. (2024). Ta'limda multimediya texnologiyalarini qo'llash. Pedagog, 50(2), 51-55.
2. Aliqulov, Shukurullo, Ziyavutdin Turayev, and Javlon Nishonov. "BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING MATEMATIK SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA TIMSS XALQARO BAHOLASH DASTURINING ROLI VA AHAMIYATI." Молодые ученые 2.10 (2024): 85-90.
3. Fayzullo o'g'li, Shukurullo. "Aliqulov." ta'limda multimediya texnologiyalarini qo'llash." pedagog 50 (2024): 51-55.
4. Aliqulov, Sh. "M. Yaxiyaxonova. Ta'lim samaradorligini oshirishda kreativ va zamonaviy metodlarning ahamiyati. Raqamli ta'lim muhitida fanlararo integratsiyani Qo'llashning ta'lim samaradorligiga ta'siri: xalqaro Tajribalar va rivojlanish istiqbollari." (2024).
5. Muhammadiyev, Alijon, and Shukurullo Aliqulov. "Prospects of using computer technologies in modern education." Наука и технология в современном мире 3.3 (2024): 90-92.
6. Fayzullo, Aliqulov Shukurullo. "ta'lim jarayonida multimedia vositalarini qo'llash." journal of new century innovations 45.2 (2024): 61-65.

