

**AXBOROT TEXNOLOGIYALARI INNOVATSIYALARI VA RAQAMLI
XAVFSIZLIKNING ZAMONAVIY YUNALISHLARI****ALIYEV MUHAMMADAMIN KAMOLIDDIN O'G'LI****Millat Umidi University Guruh: BA-201****Umarova Mukaddas Abbasovna****Ilmiy rahbar****<https://doi.org/10.5281/zenodo.18268330>****Annotatsiya**

Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya davrida axborot texnologiyalari jamiyat taraqqiyotining asosiy harakatlantiruvchi kuchiga aylanib bormoqda. Sun'iy intellekt, bulutli hisoblash, narsalar interneti va blokcheyn kabi zamonaviy innovatsion texnologiyalar turli sohalarda samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, axborot resurslarining ko'payishi va raqamli tizimlarning murakkablashuvi raqamli xavfsizlik masalalarini dolzarb muammoga aylantirmoqda. Ushbu tezisda axborot texnologiyalarining zamonaviy innovatsiyalari, ularning amaliy ahamiyati hamda raqamli xavfsizlikni ta'minlashning asosiy yo'nalishlari keng tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar

Axborot texnologiyalari, innovatsiya, raqamli xavfsizlik, sun'iy intellekt, kiberxavfsizlik, bulutli texnologiyalar, blokcheyn.

Kirish

Bugungi kunda axborot texnologiyalari inson faoliyatining barcha jabhalariga chuqur singib ketgan. Raqamli texnologiyalar yordamida axborot almashinuvi tezlashdi, masofaviy ish va ta'lim shakllari rivojlandi hamda xizmatlar sifati sezilarli darajada yaxshilandi. Davlat boshqaruvi tizimida elektron hukumat platformalarining joriy etilishi, bank-moliya sohasida onlayn to'lov tizimlarining rivojlanishi va ta'lim sohasida masofaviy ta'lim imkoniyatlarining kengayishi bunga yaqqol misol bo'la oladi.

Shu bilan birga, axborot texnologiyalarining jadal rivoji yangi muammolarni ham yuzaga chiqarmoqda. Xususan, shaxsiy ma'lumotlarning himoyasi, axborot tizimlariga noqonuniy kirish, kiberjinoyatchilik va ma'lumotlar o'g'irlanishi kabi holatlar ko'payib bormoqda. Bu esa raqamli xavfsizlikni ta'minlash masalasini har bir davlat, tashkilot va foydalanuvchi uchun muhim vazifaga aylantirmoqda.

Mazkur tezisning maqsadi axborot texnologiyalaridagi zamonaviy innovatsiyalarni chuqur tahlil qilish, ularning jamiyat rivojiga ta'sirini baholash hamda raqamli xavfsizlikning asosiy yo'nalishlarini yoritib berishdan iborat.

Asosiy qism**Axborot texnologiyalaridagi zamonaviy innovatsiyalar**

So'nggi yillarda axborot texnologiyalari sohasida eng tez rivojlanayotgan yo'nalishlardan biri sun'iy intellekt hisoblanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari inson tafakkuriga xos bo'lgan fikrlash, o'rganish va tahlil qilish jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi. Ushbu texnologiyalar katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashda yuqori aniqlik va tezlikni ta'minlaydi.

Sun'iy intellekt bank tizimida firibgarlik holatlarini aniqlash, kredit xavfini baholash va mijozlarga xizmat ko'rsatishni avtomatlashtirishda keng qo'llanilmoqda. Tibbiyot sohasida esa u kasalliklarni erta aniqlash, tibbiy tasvirlarni tahlil qilish va davolash jarayonlarini

rejalashtirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ta'lim sohasida sun'iy intellekt asosidagi tizimlar talabalar bilimini baholab, individual o'quv yo'nalishlarini shakllantirish imkonini bermoqda.

Bulutli texnologiyalar ham axborot texnologiyalarining muhim innovatsion yo'nalishlaridan biridir. Bulutli hisoblash tizimlari orqali ma'lumotlarni masofadan turib saqlash, qayta ishlash va boshqarish mumkin. Bu esa tashkilotlarga qimmat texnik infratuzilma xarajatlardan qochish va ish samaradorligini oshirish imkonini beradi. Ayniqsa, pandemiya davrida masofaviy ish va ta'lim tizimlarining joriy etilishida bulutli texnologiyalarning ahamiyati yaqqol namoyon bo'ldi.

Bundan tashqari, narsalar interneti texnologiyasi ham zamonaviy axborot texnologiyalarining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. IoT texnologiyasi turli qurilmalar va sensorlarning internet orqali o'zaro bog'lanishini ta'minlaydi. Natijada aqlli uylar, aqlli shaharlar, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish tizimlari rivojlanmoqda. Bu esa energiya tejamkorligi va resurslardan samarali foydalanishga xizmat qiladi.

Raqamli xavfsizlik va uning ahamiyati

Axborot texnologiyalarining rivoji bilan birga raqamli xavfsizlik masalasi ham alohida ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli xavfsizlik axborot tizimlari va ma'lumotlarni ruxsatsiz kirish, o'zgartirish yoki yo'q qilishdan himoya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir. Bugungi kunda ma'lumotlar eng qimmat resurslardan biri hisoblanadi.

Kiberjinoyatchilikning kengayishi natijasida phishing hujumlari, zararli dasturlar, viruslar va tarmoq hujumlari ko'paymoqda. Bu tahdidlar nafaqat yirik tashkilotlarga, balki oddiy foydalanuvchilarga ham jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Shu sababli raqamli xavfsizlikni ta'minlash har bir foydalanuvchi uchun muhim vazifaga aylangan.

Raqamli xavfsizlikning zamonaviy yo'nalishlari

Hozirgi davrda raqamli xavfsizlikni ta'minlashda sun'iy intellekt asosidagi himoya tizimlari keng qo'llanilmoqda. Ushbu tizimlar tarmoqdagi shubhali faoliyatni avtomatik aniqlab, xavfli holatlarning oldini olish imkonini beradi.

Biometrik autentifikatsiya texnologiyalari ham xavfsizlikni mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Barmoq izi, yuzni aniqlash va ko'z qorachig'i orqali identifikatsiya qilish usullari parolga asoslangan tizimlarga nisbatan ancha ishonchli hisoblanadi.

Blokcheyn texnologiyasi esa ma'lumotlarning o'zgarmasligi va shaffofligini ta'minlash orqali raqamli xavfsizlikni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ushbu texnologiya moliya, elektron ovoz berish va hujjat aylanish tizimlarida keng qo'llanilmoqda.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, axborot texnologiyalari innovatsiyalari jamiyat rivojining muhim omili hisoblanadi. Ular iqtisodiy o'sishni tezlashtirish, xizmatlar sifatini oshirish va inson hayotini qulaylashtirishga xizmat qilmoqda. Biroq texnologiyalarning rivojlanishi bilan birga raqamli xavfsizlik masalalariga ham alohida e'tibor qaratish zarur. Zamonaviy himoya vositalaridan foydalanish, axborotlarni muhofaza qilish va raqamli savodxonlikni oshirish barqaror raqamli jamiyatni shakllantirishning muhim shartidir.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Sommerville I. **Dasturiy ta'minot muhandisligi**. – Pearson, 2019.

2. Stallings W. **Kriptografiya va tarmoq xavfsizligi.** – Pearson, 2020.
3. Laudon K., Laudon J. **Axborot tizimlarini boshqarish.** – Pearson, 2021.
4. Tanenbaum A. **Kompyuter tarmoqlari.** – Pearson, 2018.
5. O'zbekiston Respublikasi "Axborotlashtirish to'g'risida"gi Qonuni