

**Fan: INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI**

*Axborot tizimlari xavfsizligi*

***Utbasova Dilafruz Bahodirovna***

*Ohangaron tuman 1-son politexnikumi*

***Annotatsiya:*** Axborot tizimlari xavfsizligi zamonaviy dunyoda juda muhim masala hisoblanadi. Axborot tizimlari har qanday tashkilotning asosiy resurslaridan biri bo'lib, ular orqali muhim ma'lumotlar saqlanadi, uzatiladi va qayta ishlanadi. Shu sababli, axborot tizimlarini himoya qilish va ularning xavfsizligini ta'minlash tashkilotning barqaror ishlashi va raqobatbardoshligini saqlash uchun zarurdir.

***Kalit so'zlar:*** axborot texnologiyalari; ma'lumotlar, axborot tizimlari, himoya, tarmoq, kodlar, tahdidlar.

Axborot tizimlari xavfsizligi deganda, axborot tizimlaridagi ma'lumotlarning maxfiyligi, yaxlitligi va mavjudligi ta'minlanishi tushuniladi. Maxfiylik axborot faqat ruxsat etilgan shaxslar tomonidan ko'rilishi va foydalanilishi kerakligini bildiradi. Yaxlitlik esa ma'lumotlarning o'zgarmasligi va to'g'ri saqlanishini anglatadi. Mavjudlik esa ma'lumotlar va tizimlarga kerakli paytda kirish imkoniyatining mavjudligini ta'minlaydi. Ushbu tamoyillar axborot tizimlari xavfsizligining asosiy poydevorini tashkil qiladi. Axborot tizimlari xavfsizligini ta'minlashda bir qancha tahdidlar va hujum turlari mavjud. Eng ko'p uchraydigan tahdidlar qatoriga zararli dasturlar, xakerlik hujumlari, tarmoq hujumlari, ichki xodimlarning noto'g'ri harakatlari va tabiiy ofatlar kiradi. Zararli dasturlar, masalan, viruslar, troyanlar, ransomware va boshqa zararli kodlar tizimga kirib, ma'lumotlarni o'g'irlashi yoki tizim ish faoliyatini buzishi mumkin. Xakerlik hujumlari orqali hujumchilar tizimga noqonuniy kirishga harakat qiladi, ma'lumotlarni o'zgartiradi yoki o'chiradi. Tarmoq hujumlari esa ko'pincha tarmoq orqali amalga oshiriladi va ma'lumotlar oqimini buzish yoki tarmoq xizmatlarini to'xtatishga qaratilgan bo'ladi. Ichki xodimlarning noto'g'ri harakatlari ham axborot tizimlari xavfsizligiga jiddiy tahdid soladi. Ba'zan



xodimlar bilmasdan yoki ataylab ma'lumotlarni oshkor qilishi, o'zgartirishi yoki yo'qotishi mumkin. Shuningdek, tabiiy ofatlar, masalan, yong'in, suv toshqini yoki zilzila kabi hodisalar ham axborot tizimlariga zarar yetkazishi mumkin. Shu sababli, axborot tizimlari xavfsizligini ta'minlashda nafaqat texnologik, balki tashkiliy va huquqiy chora-tadbirlar ham muhim ahamiyatga ega.[1]

Axborot tizimlari xavfsizligini ta'minlash uchun bir nechta asosiy usullar va texnologiyalar qo'llaniladi. Ulardan eng muhimi autentifikatsiya, avtorizatsiya, shifrlash, zaxiralash va monitoring hisoblanadi. Autentifikatsiya foydalanuvchining kimligini aniqlash jarayonidir va ko'pincha parollar, biometrik ma'lumotlar yoki ikki faktorli autentifikatsiya orqali amalga oshiriladi. Avtorizatsiya esa foydalanuvchining tizimdagi huquqlarini aniqlaydi va faqat ruxsat etilgan resurslarga kirishga imkon beradi. Shifrlash ma'lumotlarni maxfiy saqlash uchun ishlatiladi. Ma'lumotlar shifrlangan holda uzatiladi yoki saqlanadi, faqat kalitga ega bo'lgan shaxslar ularni o'qiy oladi. Zaxiralash esa ma'lumotlarning yo'qolishiga qarshi muhim himoya vositasidir. Ma'lumotlarning muntazam zaxira nusxalarini yaratish orqali tizimda yuzaga keladigan nosozliklar yoki hujumlar natijasida ma'lumotlarni tiklash mumkin bo'ladi. Monitoring esa tizim faoliyatini doimiy nazorat qilish va har qanday shubhali holatlarni aniqlash uchun zarurdir. Axborot tizimlari xavfsizligini ta'minlashda inson omili ham katta rol o'ynaydi. Foydalanuvchilarni xavfsizlik bo'yicha muntazam o'qitish, ularni xavfsizlik qoidalariga rioya qilishga o'rgatish zarur. Shuningdek, tashkilotlarda xavfsizlik siyosatini ishlab chiqish va uni qat'iy amalga oshirish muhimdir. Bu siyosat foydalanuvchilar, tizimlar va ma'lumotlarga qanday munosabatda bo'lish kerakligini belgilaydi.[2]

Axborot tizimlari xavfsizligi sohasida zamonaviy texnologiyalar ham katta yordam beradi. Masalan, sun'iy intellekt va mashinani o'rganish texnologiyalari yordamida tahdidlarni oldindan aniqlash va ularga qarshi samarali choralar ko'rish mumkin. Shuningdek, bulutli hisoblash xizmatlarining xavfsizligini ta'minlash uchun maxsus protokollar va standartlar ishlab chiqilgan. Internet narsalari (IoT) qurilmalarining xavfsizligini ta'minlash ham dolzarb masalalardan biridir, chunki ular ko'pincha zaif himoyalangan bo'ladi va tarmoqqa kirish nuqtasi sifatida ishlatilishi



mumkin. Axborot tizimlari xavfsizligi doimiy ravishda rivojlanib borayotgan soha hisoblanadi. Yangi texnologiyalar paydo bo'lishi bilan birga yangi tahdidlar ham yuzaga keladi. Shu sababli, tashkilotlar va mutaxassislar doimiy ravishda xavfsizlik choralariini yangilab borishlari, yangi tahdidlarni o'rganishlari va ularga qarshi samarali strategiyalar ishlab chiqishlari zarur.[3]

### **Xulosa:**

Xulosa qilib aytganda, axborot tizimlari xavfsizligi zamonaviy jamiyatda axborot resurslarini himoya qilishning muhim qismi bo'lib, uning samarali ta'minlanishi tashkilotlarning muvaffaqiyatli faoliyati uchun zarurdir. Maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlik tamoyillariga asoslangan xavfsizlik choralari, tahdidlarni aniqlash va ularga qarshi kurashish usullari, inson omilini hisobga olgan tashkiliy chora-tadbirlar hamda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash orqali axborot tizimlari xavfsizligini ta'minlash mumkin. Bu esa axborotlarning ishonchliligi va tizimlarning barqaror ishlashini kafolatlaydi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Abdullayev, O. "Axborot tizimlari xavfsizligi asoslari". Toshkent: "Ilm-Ziyo", 2023.
2. Karimov, S. "Axborot xavfsizligi nazariyasi va amaliyoti". Toshkent: "O'zbekiston", 2024.
3. Rustamov, M. "Kompyuter tizimlari va tarmoqlarda xavfsizlik". Toshkent: "Fan va Texnologiya", 2022.
4. Tursunov, A. "Axborot texnologiyalari va xavfsizlik". Samarqand: "Samarqand Universiteti Nashriyoti", 2023.
5. Xo'jayev, B. "Axborot tizimlarida tahdidlar va himoya usullari". Buxoro: "Buxoro Kitob Noshiri", 2024.
6. Islomov, D. "Axborot xavfsizligi va axborot-kommunikatsion tizimlar". Toshkent: "Texnopress", 2023.
7. Nazarov, E. "Axborot tizimlari xavfsizligini ta'minlash texnologiyalari". Namangan: "Namangan Universiteti Nashriyoti", 2024.
8. Saidov, F. "Axborot tizimlari xavfsizligi darsligi". Toshkent: "Yangi Avlod", 2023.