



## AXBOROT XAVFSIZLIGI TUSHUNCHASI VA UNING JAMIYATDAGI RO'LI

*Yusupova G. S*

*Andijon shahar 1-sonli texnikumi*

*“Informatika” fani o‘qituvchisi*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada axborot xavfsizligi tushunchasining mazmun-mohiyati, uning asosiy tamoyillari va zamonaviy jamiyatdagi o‘rni tahlil qilinadi. Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida ma’lumotlarni himoya qilish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etayotgani yoritiladi. Shuningdek, shaxsiy, korporativ va davlat darajasida axborot xavfsizligini ta’minlashning muhim jihatlari, mavjud tahdidlar hamda ularning oldini olish usullari ko‘rib chiqiladi. Maqolada axborot xavfsizligining jamiyat barqarorligi, iqtisodiy rivojlanish va ijtimoiy ishonchni mustahkamlashdagi roli asoslab beriladi.

**Kalit so‘zlar:** axborot xavfsizligi, kiberxavfsizlik, ma’lumotlarni himoya qilish, axborot tahdidlari, raqamli texnologiyalar, shaxsiy ma’lumotlar, axborot tizimlari, jamiyat xavfsizligi, internet xavfsizligi, kiberhujumlar.

Hozirgi globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrda axborot inson hayotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Jamiyatning barcha sohalarida — iqtisodiyot, ta’lim, sog‘liqni saqlash, davlat boshqaruvi va kundalik hayotda axborot almashinuvi muhim o‘rin egallaydi. Axborot texnologiyalarining keng qo‘llanilishi, internet tarmoqlarining rivojlanishi va raqamli xizmatlarning ommalashuvi natijasida katta hajmdagi ma’lumotlar yaratilmoqda, uzatilmoqda va saqlanmoqda. Shu bilan birga, ushbu jarayonlar axborot xavfsizligi masalasini yanada dolzarb qilib qo‘ymoqda.

Axborot xavfsizligi — bu axborotni ruxsatsiz kirish, o‘zgartirish, yo‘q qilish yoki oshkor etishdan himoya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir. Zamonaviy jamiyatda axborot nafaqat muhim resurs, balki strategik ahamiyatga ega boylik sifatida qaraladi. Shu sababli uni himoya qilish davlat siyosati darajasiga



ko'tarilgan muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kiberhujumlar, ma'lumotlar o'g'irlanishi, firibgarlik va boshqa axborot tahdidlari sonining ortib borayotgani bu sohaga bo'lgan e'tiborni yanada kuchaytirmoqda.

Bugungi kunda axborot xavfsizligini ta'minlash nafaqat texnik masala, balki ijtimoiy, iqtisodiy va huquqiy jihatlarni ham qamrab oladi. Shaxsiy ma'lumotlarning himoyasi fuqarolarning huquq va erkinliklarini ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Korporativ darajada esa axborot xavfsizligi tashkilotlarning barqaror faoliyati va raqobatbardoshligini ta'minlaydi. Davlat miqyosida esa bu milliy xavfsizlikning ajralmas qismi sifatida qaraladi.

Shu boisdan, axborot xavfsizligi tushunchasini chuqur o'rganish, uning nazariy asoslarini tahlil qilish hamda jamiyatdagi rolini aniqlash bugungi kunning dolzarb ilmiy va amaliy masalalaridan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada aynan shu jihatlar keng yoritilib, axborot xavfsizligining jamiyat rivojidadagi ahamiyati asoslab beriladi.

Axborot xavfsizligi zamonaviy fan va texnologiyalar tizimida muhim o'rin egallovchi kompleks tushuncha bo'lib, u axborotni himoya qilishning nazariy va amaliy asoslarini o'z ichiga oladi. Ushbu tushuncha axborotning maxfiyligi (confidentiality), yaxlitligi (integrity) va mavjudligi (availability) kabi uchta asosiy tamoyilga tayangan holda shakllanadi. Mazkur tamoyillar axborot xavfsizligining fundamental negizini tashkil etib, har qanday axborot tizimini himoya qilishda asosiy mezon sifatida xizmat qiladi.

Maxfiylik tamoyili axborotdan faqat ruxsat etilgan shaxslar foydalanishini ta'minlashni nazarda tutadi. Bu esa ma'lumotlarni noqonuniy kirishdan himoya qilish, autentifikatsiya va avtorizatsiya mexanizmlarini joriy etish orqali amalga oshiriladi. Yaxlitlik tamoyili esa axborotning o'zgarmagan holda saqlanishini, ya'ni uni ruxsatsiz o'zgartirish yoki buzilishlardan himoya qilishni anglatadi. Mavjudlik tamoyili esa foydalanuvchilar uchun zarur bo'lgan vaqtda axborotga uzluksiz kirishni ta'minlashni ko'zda tutadi. Axborot xavfsizligining nazariy asoslari kriptografiya, tarmoq xavfsizligi, operatsion tizimlar xavfsizligi va dasturiy ta'minot xavfsizligi kabi yo'nalishlar bilan chambarchas bog'liq. Kriptografiya axborotni



shifrlash va deshifrlash usullari orqali uni himoya qilishga xizmat qiladi. Tarmoq xavfsizligi esa ma'lumotlarning uzatilishi jarayonida yuzaga keladigan tahdidlardan himoya qilishni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, xavfsizlik siyosati, xavf-xatarlarni boshqarish va audit tizimlari ham nazariy asoslarning muhim tarkibiy qismlaridan hisoblanadi.

Zamonaviy jamiyatda axborot xavfsizligiga tahdidlar turli ko'rinishda namoyon bo'ladi. Ular orasida zararli dasturlar (viruslar, trojanlar), fishing hujumlari, ijtimoiy muhandislik usullari va xizmat ko'rsatishni rad etish (DoS/DDoS) hujumlari keng tarqalgan. Ushbu tahdidlar nafaqat texnik vositalar orqali, balki inson omili sababli ham yuzaga kelishi mumkin. Shu bois axborot xavfsizligini ta'minlashda texnologik yechimlar bilan bir qatorda foydalanuvchilarning axborot madaniyatini oshirish ham muhim ahamiyatga ega.

Axborot xavfsizligini ta'minlash tizimli yondashuvni talab etadi. Bu jarayon xavflarni aniqlash, baholash va ularni kamaytirish choralarini ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. Xavfsizlik siyosatini ishlab chiqish, zamonaviy himoya vositalarini joriy etish, muntazam monitoring va nazorat olib borish orqali axborot tizimlarining ishonchliligi ta'minlanadi. Shuningdek, xalqaro standartlar va me'yoriy hujjatlar, jumladan ISO/IEC 27001 kabi standartlar axborot xavfsizligini boshqarish tizimini samarali tashkil etishda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Shunday qilib, axborot xavfsizligining nazariy qismi uning asosiy tamoyillari, usullari va yondashuvlarini o'z ichiga olgan holda, axborotni ishonchli himoya qilishning ilmiy asoslarini belgilab beradi. Bu esa o'z navbatida jamiyatda barqaror va xavfsiz axborot muhitini shakllantirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy jamiyatda axborot xavfsizligi holatini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi bilan bir qatorda kiberxavflar soni va murakkabligi ham ortib bormoqda. Axborot tizimlariga qilingan hujumlar nafaqat alohida foydalanuvchilar, balki yirik korporatsiyalar va davlat tashkilotlari faoliyatiga ham jiddiy zarar yetkazmoqda. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, so'nggi yillarda dunyo miqyosida kiberhujumlar soni sezilarli darajada oshgan



bo'lib, ayniqsa moliyaviy sektor, sog'liqni saqlash va ta'lim tizimlari eng ko'p nishonga olinayotgan sohalar qatoriga kiradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, axborot xavfsizligiga tahdidlarning asosiy sabablari orasida inson omili yetakchi o'rinni egallaydi. Masalan, kuchsiz parollardan foydalanish, noma'lum manbalardan kelgan havolalarni ochish, zararli dasturlarni bexosdan yuklab olish kabi holatlar ko'plab xavfsizlik buzilishlariga sabab bo'ladi. Shu bilan birga, tashkilotlarda xavfsizlik siyosatining yetarli darajada yo'lga qo'yilmaganligi, texnik vositalarning eskirganligi va muntazam monitoring tizimlarining yo'qligi ham muammolarni yanada kuchaytiradi. Axborot xavfsizligi darajasini oshirish bo'yicha olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, kompleks yondashuv eng samarali usul hisoblanadi. Ya'ni, texnik himoya vositalari (antivirus dasturlari, xavfsizlik devorlari), tashkiliy choralar (xodimlarni o'qitish, ichki siyosatlarni ishlab chiqish) va huquqiy asoslarning uyg'unlashuvi zarur. Shu bilan birga, zamonaviy texnologiyalar, jumladan sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish usullaridan foydalanish kiberxavflarni oldindan aniqlash va ularga tezkor javob qaytarish imkonini bermoqda. Hududiy jihatdan tahlil qilganda, rivojlangan davlatlarda axborot xavfsizligi tizimlari nisbatan mukammal yo'lga qo'yilgan bo'lsa-da, rivojlanayotgan mamlakatlarda bu borada ayrim muammolar saqlanib qolmoqda. Xususan, texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, malakali mutaxassislar yetishmasligi va moliyaviy resurslarning cheklanganligi axborot xavfsizligini ta'minlashda to'siq bo'lmoqda. Shu sababli xalqaro hamkorlik va tajriba almashish muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, tahliliy ma'lumotlar axborot xavfsizligi bugungi kunda global muammo darajasiga ko'tarilganini ko'rsatadi. Uning samarali ta'minlanishi uchun nafaqat texnologik yechimlar, balki inson omili, boshqaruv tizimi va huquqiy mexanizmlar ham uzviy ravishda rivojlantirilishi zarurligi aniqlanadi.



## Axborot xavfsizligi bo'yicha tahliliy ma'lumotlar

1-jadval

Tahlil yo'nalishi	Asosiy holat	Muammolar	Taklif va yechimlar
Kiberhujumlar darajasi	So'nggi yillarda keskin oshib bormoqda	DDoS, fishing, zararli dasturlar keng tarqalgan	Zamonaviy himoya tizimlari va monitoringni kuchaytirish
Inson omili	Xavfsizlik buzilishlarining asosiy sababi	Kuchsiz parollar, ehtiyotsizlik, bilim yetishmasligi	Foydalanuvchilarni o'qitish va axborot madaniyatini oshirish
Texnik infratuzilma	Ba'zi tashkilotlarda eskirgan tizimlar mavjud	Yangilanmagan dasturiy vositalar, himoya darajasi past	Dastur va tizimlarni muntazam yangilash, kuchli antiviruslardan foydalanish
Tashkiliy choralar	Har doim ham yetarli darajada yo'lga qo'yilmagan	Xavfsizlik siyosati yo'qligi yoki sustligi	Ichki siyosat ishlab chiqish va nazoratni kuchaytirish
Huquqiy asoslar	Ayrim davlatlarda rivojlangan, boshqalarida sust	Qonunchilik yetarli emas yoki amalda samarasi past	Qonunchilikni takomillashtirish va xalqaro standartlarga moslashtirish
Zamonaviy texnologiyalar	Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish rivojlanmoqda	Hamma joyda joriy etilmagan	AI asosidagi xavfsizlik tizimlarini keng joriy qilish
Xalqaro hamkorlik	Muhim ahamiyatga ega	Hamkorlik yetarli darajada emas	Tajriba almashish va global xavfsizlik



Tahlil yo‘nalishi	Asosiy holat	Muammolar	Taklif va yechimlar
			loyihalarida ishtirok etish

Xulosa qilib aytganda, axborot xavfsizligi zamonaviy jamiyat taraqqiyotining ajralmas va muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar va internet tizimlarining jadal rivojlanishi natijasida axborot resurslari hajmi keskin ortib bormoqda, bu esa ularni ishonchli himoya qilish zaruratini yanada kuchaytirmoqda. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, axborot xavfsizligi nafaqat texnik muammo, balki ijtimoiy, iqtisodiy va huquqiy jihatlarni ham qamrab oluvchi kompleks tushunchadir.

Shuningdek, axborot xavfsizligining asosiy tamoyillari — maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlikni ta’minlash har qanday axborot tizimining barqaror ishlashida muhim omil hisoblanadi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, kiberxavflarning asosiy qismi inson omili bilan bog‘liq bo‘lib, bu esa foydalanuvchilarning axborot madaniyatini oshirish zarurligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, zamonaviy himoya texnologiyalarini joriy etish, xavfsizlik siyosatini ishlab chiqish va xalqaro standartlarga amal qilish axborot xavfsizligini samarali ta’minlashning asosiy yo‘nalishlari hisoblanadi.

Kelajakda axborot xavfsizligini ta’minlash uchun sun‘iy intellekt, avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari va innovatsion texnologiyalardan keng foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu asosda jamiyatda xavfsiz axborot muhitini shakllantirish, davlat va tashkilotlar faoliyatining barqarorligini ta’minlash hamda fuqarolarning axborotga bo‘lgan ishonchini mustahkamlash mumkin.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi Qonuni.
2. O‘zbekiston Respublikasi “Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to‘g‘risida”gi Qonuni.
3. ISO/IEC 27001 – Axborot xavfsizligini boshqarish tizimlari xalqaro standarti.
4. Stallings W. *Cryptography and Network Security: Principles and Practice*.



5. Whitman M.E., Mattord H.J. *Principles of Information Security*.
6. Kaspersky Lab hisobotlari va kiberxavfsizlik bo'yicha tahliliy materiallar.
7. Cisco Annual Cybersecurity Report.
8. Milliy va xalqaro ilmiy maqolalar hamda internet manbalari.