



**KIBERXAVFSIZLIK – RAQAMLI DUNYONING HIMOYA
QALQONI**

Umarov Xasan Abdullayevich

O‘zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali

Axborot tizimlari va texnologiyalari kafedrasi dotsenti.

Malikova Nafisa Axmat qizi

O‘zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali

Axborot texnologiyalari yo‘nalishi, 2-bosqich talabasi

Annotatsiya; Mazkur maqolada raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan hozirgi davrda kiberxavfsizlikning jamiyat va davlat hayotidagi ahamiyati yoritib berilgan. Raqamli muhitda axborot resurslari va axborot tizimlarini himoyalash masalalari, kiberxavflarning asosiy turlari, tarmoq xavfsizligi, axborot xavfsizligi, ilova xavfsizligi, qurilma xavfsizligi, bulut xavfsizligi, operatsion xavfsizlik, inson omilining kiberxavfsizlikka ta’siri hamda kiberxavfsizlikni ta’minlashning tashkiliy va texnik jihatlari atroflicha bayon etilgan. Shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalarining kiberxavfsizlikdagi o‘rni, xalqaro standartlar va global hamkorlik masalalari ham yoritilgan.

***Kalit so‘zlar:** kiberxavfsizlik, raqamli dunyo, axborot xavfsizligi, kiberhujum, konfidensiallik, risk, internet xavfsizligi.*

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar inson hayotining barcha jabhalariga chuqur kirib bormoqda. Elektron hukumat xizmatlari, onlayn bank tizimlari, elektron tijorat va savdo platformalari, masofaviy ta’lim hamda raqamli aloqa vositalari kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Raqamlashtirish jarayoni jamiyat rivojiga katta qulayliklar yaratishi bilan birga, yangi xavf-xatar va tahdidlarni ham yuzaga keltirmoqda.

Axborot resurslarining keskin ortishi, internet tarmoqlaridan keng foydalanish va raqamli xizmatlar ko‘lamining kengayishi kiberhujumlar soni hamda



murakkabligining oshishiga olib kelmoqda. Shu sababli kiberxavfsizlik masalasi bugungi kunda nafaqat texnik, balki ijtimoiy, iqtisodiy va huquqiy ahamiyatga ega bo'lgan dolzarb muammoga aylangan. Raqamli dunyoda axborot xavfsizligi ta'minlanmas ekan, raqamli taraqqiyotning barqarorligi ham xavf ostida qoladi.

Kiberxavfsizlik tushunchasi va asosiy tamoyillari

Kiberxavfsizlik axborot tizimlari, kompyuter tarmoqlari va raqamli ma'lumotlarni ruxsatsiz kirish, o'zgartirish, buzish yoki yo'q qilishdan himoyalashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuini anglatadi. Kiberxavfsizlik faqat texnik vositalardan iborat bo'lmay, tashkiliy choralar va inson omiliga oid yondashuvlarni ham o'z ichiga oladi.

Kiberxavfsizlikning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat: **Konfidensiallik** – axborotga faqat ruxsat etilgan shaxslarning kirishini ta'minlash; **Yaxlitlik** – ma'lumotlarning buzilmasligi va o'zgartirilmasligini kafolatlash; **Mavjudlik** – foydalanuvchilarga zarur axborotdan o'z vaqtida foydalanish imkonini berish.

Mazkur tamoyillarning buzilishi axborot tizimlari faoliyatiga jiddiy zarar yetkazishi mumkin.

Raqamli dunyoda kiberxavflar soni va shakllari tobora ortib bormoqda. Ularning asosiy turlariga quyidagilar kiradi: fishing hujumlari; zararli dasturiy vositalar (virus, trojan, ransomware); ijtimoiy muhandislik hujumlari; parollarni buzish; tarmoq hujumlari.

Ko'pgina hollarda kiberjinoyatchilar foydalanuvchilarning e'tiborsizligi yoki xavfsizlik bilimlarining yetishmasligidan foydalanadilar. Shu sababli inson omili kiberxavfsizlik tizimining eng zaif bo'g'inlaridan biri hisoblanadi.

Kiberxavfsizlikda zamonaviy texnologiyalarning o'rni

So'nggi yillarda kiberxavfsizlikni ta'minlashda sun'iy intellekt va mashinaviy o'qitish texnologiyalaridan keng foydalanilmoqda. Ushbu texnologiyalar tarmoqdagi noodatiy faolliklarni aniqlash, zararli dasturlarni tezkor topish hamda kiberhujumlarni oldindan prognoz qilish imkonini beradi.



Sun'iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish orqali xavfsizlik darajasini oshiradi. Bu esa axborot tizimlarining barqaror ishlashini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Bulutli texnologiyalar va xavfsizlik muammolari

Bulutli hisoblash texnologiyalarining rivojlanishi bilan ma'lumotlarni masofaviy serverlarda saqlash keng tarqalmoqda. Bulut xizmatlari ma'lumotlarga tezkor kirish imkonini yaratishi bilan birga, yangi xavfsizlik muammolarini ham yuzaga keltiradi.

Ushbu xavflarga quyidagilar kiradi: ma'lumotlarning noqonuniy qo'lga kiritilishi; identifikatsiya tizimlarining buzilishi; xizmatlarning vaqtinchalik ishlamasligi.

Shu sababli bulut xizmatlaridan foydalanishda ma'lumotlarni shifrlash, autentifikatsiya tizimlarini kuchaytirish hamda foydalanuvchi huquqlarini aniq belgilash muhim hisoblanadi.

Kiberxavfsizlik madaniyatini shakllantirish. Kiberxavfsizlikni ta'minlash faqat texnik choralar bilan cheklanmaydi. Foydalanuvchilarning raqamli savodxonligi va xavfsizlik madaniyatini oshirish muhim ahamiyatga ega.

Quyidagi choralar xavfsizlikni ta'minlashga yordam beradi: kuchli va murakkab parollardan foydalanish; noma'lum havolalarga kirmaslik; shaxsiy ma'lumotlarni begona shaxslarga bermaslik; antivirus dasturlaridan foydalanish; muntazam ravishda tizimlarni yangilab borish.

Tadqiqotlarga ko'ra, kiberhujumlarning katta qismi inson xatosi sababli yuzaga keladi. Shu bois tashkilotlarda xodimlarni muntazam o'qitish zarur.

Kiberjinoyatchilikning iqtisodiy oqibatlari. Kiberhujumlar natijasida katta moliyaviy zararlar yuzaga kelishi mumkin. Korxonalar faoliyatining to'xtashi, mijozlar ishonchining pasayishi va tizimlarni tiklash xarajatlari iqtisodiy yo'qotishlarga olib keladi. Shu sababli zamonaviy tashkilotlar kiberxavfsizlikni xarajat emas, balki investitsiya sifatida ko'rib chiqmoqda.

Zaxiralash va ma'lumotlarni tiklash tizimlari



Har qanday axborot tizimi favqulodda holatlardan to'liq himoyalangan bo'lishi mumkin emas. Shu sababli muhim ma'lumotlarni muntazam zaxiralash va zarurat tug'ilganda ularni tezkor tiklash muhim hisoblanadi. Zaxiralash tizimlari kiberhujumlar yoki texnik nosozliklar oqibatlarini kamaytirishga yordam beradi.

Raqamli muhitda kiberxavfsizlik masalalari huquqiy jihatdan tartibga solinishi zarur. Axborot xavfsizligi sohasidagi qonunlar kiberjinoyatchilikka qarshi kurashishda muhim vosita hisoblanadi. Shuningdek, xalqaro hamkorlik kiberxavflarga qarshi samarali kurashish imkonini beradi, chunki kiberjinoyatlar davlat chegaralarini tan olmaydi.

O'zbekistonda kiberxavfsizlikni rivojlantirish bilan birgalikda, O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot rivojlanishi bilan bir qatorda kiberxavfsizlikni ta'minlashga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Milliy internet segmentini himoyalash, axborot tizimlarining barqarorligini oshirish, xalqaro standartlarni joriy etish hamda malakali mutaxassislar tayyorlash bo'yicha izchil ishlar olib borilmoqda.

Xulosa qilib aytganda, kiberxavfsizlik raqamli dunyoning ishonchli va barqaror faoliyatini ta'minlovchi muhim omil hisoblanadi. Axborot tizimlarini samarali himoyalash orqali nafaqat shaxsiy va korporativ ma'lumotlar, balki davlat va jamiyat manfaatlari ham himoya qilinadi.

Raqamli muhitda xavfsizlikni ta'minlash texnik, tashkiliy hamda inson omiliga oid choralarni uyg'un holda amalga oshirishni talab etadi. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish, xalqaro standartlarni joriy etish hamda foydalanuvchilarning xavfsizlik madaniyatini oshirish kelajakda kiberxavfsizlik tizimini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bois kiberxavfsizlikni raqamli dunyoning mustahkam himoya qalqoni sifatida baholash mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ganiyev S.K. Kiberxavfsizlik asoslari. O'quv qo'llanma.
2. Thomas A. Johanson. Cybersecurity and Digital Protection.
3. Niall Adams, Nicholas Heard. Data Analysis for Network Cybersecurity.



4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining axborot texnologiyalari sohasiga oid hujjatlari.
5. Xalqaro elektroaloqa uyushmasi rasmiy sayti.
6. Kiberxavfsizlik markazi rasmiy sayti.