HSR London International Conference on Multidisciplinary Academic Research
(HSR-ICMAR) 2026
https://houghtonstreetreview.com/index.php/conference

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA KIBERXAVFSIZLIKNI TA'MINLASHNING IQTISODIY AHAMIYATI: XALQARO TAJRIBA VA O'ZBEKISTON ISTIQBOLLARI

Umarov Sherzod Botirovich
MCHJ "Mobi uz (UMS) texnik blok,
monitoring bo'yicha navbatchi Muhandis
https://doi.org/10.5281/zenodo.21623677

Annotatsiya: Mazkur tezisda raqamli iqtisodiyot sharoitida kiberxavfsizlikni ta'minlashning iqtisodiy ahamiyati, uning iqtisodiy o'sish va xalqaro raqamli integratsiyaga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot davomida kiberxavfsizlikning elektron tijorat, raqamli bank xizmatlari, davlat boshqaruvi, sun'iy intellekt va xalqaro raqamli platformalar faoliyatidagi o'rni yoritilgan. Xalqaro tajribalar asosida O'zbekiston Respublikasida kiberxavfsizlik tizimini takomillashtirish, iqtisodiyotning raqamli barqarorligini ta'minlash hamda investorlar ishonchini oshirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: kiberxavfsizlik, raqamli iqtisodiyot, iqtisodiy xavfsizlik, xalqaro raqamli integratsiya, sun'iy intellekt, elektron tijorat, FinTech, raqamli transformatsiya, kiberhujumlar.

Аннотация: В тезисе рассматривается экономическое значение обеспечения кибербезопасности в условиях цифровой экономики. Проанализировано влияние кибербезопасности на устойчивость цифровой экономики, электронную коммерцию, финансовые технологии, государственное управление и международную цифровую интеграцию. На основе зарубежного опыта предложены рекомендации по совершенствованию системы кибербезопасности Республики Узбекистан.

Ключевые слова: кибербезопасность, цифровая экономика, экономическая безопасность, цифровая трансформация, искусственный интеллект, цифровая интеграция.

Abstract: This thesis examines the economic importance of cybersecurity in the context of the digital economy. It analyzes the impact of cybersecurity on digital economic stability, e-commerce, financial technologies, e-government, and international digital integration. Based on international experience, practical recommendations are proposed to improve Uzbekistan's cybersecurity system and strengthen sustainable digital economic development.

Keywords: cybersecurity, digital economy, economic security, digital transformation, artificial intelligence, digital integration.

Kirish

XXI asrda raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi global iqtisodiy tizimning tuzilishini tubdan o'zgartirmoqda. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), blokcheyn, bulutli texnologiyalar, narsalar interneti (IoT), elektron tijorat va raqamli moliyaviy xizmatlarning keng qo'llanilishi iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan bir qatorda yangi xavf-xatarlarni ham yuzaga keltirmoqda. Mazkur xavflarning eng muhimlaridan biri kiberxavfsizlik bilan bog'liq tahdidlar hisoblanadi.

Bugungi kunda davlat boshqaruvi, bank-moliya tizimi, sanoat, transport, sog'liqni saqlash va ta'lim kabi strategik tarmoqlarning raqamlashtirilishi ularning axborot tizimlariga bo'lgan bog'liqligini keskin oshirdi. Mazkur jarayon iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashi bilan birga, kiberhujumlar oqibatida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan moliyaviy yo'qotishlar, ma'lumotlar sizib chiqishi va

xizmatlarning to‘xtab qolishi kabi xavflarni ham kuchaytirmoqda. Shu sababli kiberxavfsizlik endilikda faqat texnik masala emas, balki iqtisodiy xavfsizlik va milliy raqobatbardoshlikning muhim tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda.

Xalqaro raqamli integratsiya jarayonlarining jadallashuvi transchegaraviy ma’lumotlar almashinuvi, elektron tijorat va raqamli xizmatlar eksportining hajmini sezilarli darajada oshirmoqda. Mazkur holat davlatlar o‘rtasidagi iqtisodiy hamkorlikni rivojlantirish bilan birga, kiberxavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha xalqaro standartlar va yagona yondashuvlarni ishlab chiqishni ham talab etmoqda. Raqamli platformalar orqali amalga oshirilayotgan millionlab moliyaviy operatsiyalar va elektron shartnomalarning xavfsizligi iqtisodiy barqarorlikning muhim omiliga aylanmoqda.

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida kiberjinoyatlar sonining ortishi korxonalar, banklar va davlat tashkilotlari uchun katta iqtisodiy zarar keltirmoqda.

Moliyaviy mablag‘larning noqonuniy o‘zlashtirilishi, ishlab chiqarish jarayonlarining to‘xtashi, maxfiy ma’lumotlarning tarqalishi va mijozlar ishonchining pasayishi iqtisodiy rivojlanishga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu bois rivojlangan davlatlar kiberxavfsizlikni iqtisodiy siyosatning ajralmas yo‘nalishi sifatida rivojlantirmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida ham iqtisodiyotning raqamlashtirilishi bilan bir qatorda axborot xavfsizligini ta’minlash masalasiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Elektron hukumat tizimi, raqamli bank xizmatlari, elektron tijorat va davlat axborot tizimlarining jadal rivojlanishi zamonaviy kiberxavfsizlik mexanizmlarini takomillashtirishni talab etadi. Mazkur yo‘nalishda normativ-huquqiy bazani mustahkamlash, zamonaviy himoya vositalarini joriy etish va malakali mutaxassislar tayyorlash iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashning muhim shartlaridan biridir.

Shu nuqtai nazardan, raqamli iqtisodiyot sharoitida kiberxavfsizlikning iqtisodiy ahamiyatini ilmiy jihatdan tadqiq etish, xalqaro tajribani o‘rganish hamda O‘zbekiston sharoitiga mos ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb ilmiy masalalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqod maqsad vazifalari.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida kiberxavfsizlik axborot tizimlari, raqamli infratuzilma va iqtisodiy resurslarni kiberxavflardan himoya qilishga qaratilgan tashkiliy, huquqiy va texnologik chora-tadbirlar majmuasi sifatida namoyon bo‘ladi. Uning asosiy maqsadi axborotning maxfiyligi, yaxlitligi va mavjudligini ta’minlash orqali iqtisodiy jarayonlarning uzluksiz ishlashini kafolatlashdan iborat.

Iqtisodiy nuqtai nazardan, kiberxavfsizlikka yo‘naltirilgan investitsiyalar qo‘shimcha xarajat emas, balki uzoq muddatli iqtisodiy barqarorlikni ta’minlovchi strategik investitsiya hisoblanadi. Axborot tizimlarining ishonchliligi investorlar ishonchini mustahkamlaydi, biznes yuritish xavflarini kamaytiradi va xalqaro hamkorlikni rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi.

Bundan tashqari, kiberxavfsizlik raqamli iqtisodiyotning barcha tarkibiy elementlari o‘rtasidagi ishonchni ta’minlaydi. Agar foydalanuvchilar elektron to‘lov tizimlari, internet-banking, elektron tijorat platformalari yoki davlat xizmatlarining xavfsizligiga ishonmasa, raqamli iqtisodiyotning rivojlanish sur’atlari sezilarli darajada pasayadi. Demak, kiberxavfsizlik raqamli iqtisodiyotning texnik emas, balki iqtisodiy va institutsional poydevori sifatida ham qaralishi lozim.

Kiberxavfsizlikning elektron tijorat va raqamli moliya tizimidagi iqtisodiy ahamiyati

Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi natijasida elektron tijorat, internet-banking, mobil to‘lov tizimlari va raqamli moliyaviy xizmatlar iqtisodiy faoliyatning ajralmas qismiga aylandi. Mazkur jarayon iqtisodiyotning samaradorligini oshirishi, moliyaviy operatsiyalarni tezlashtirishi hamda biznes subyektlari va iste’molchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratishi bilan birga, kiberxavfsizlik masalasining dolzarbligini ham keskin oshirdi. Chunki raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi axborot tizimlarining ishonchliligi va xavfsizlik darajasiga bevosita bog‘liq.

Elektron tijorat platformalari bugungi kunda millionlab foydalanuvchilar va tadbirkorlik subyektlarini yagona raqamli makonda birlashtirmoqda. Mahsulot va xizmatlarning onlayn savdosi iqtisodiy faollikni oshirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish hamda kichik va o‘rta biznesning rivojlanishini

jadallashtirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, ushbu platformalarda amalga oshiriladigan moliyaviy operatsiyalar, shaxsiy ma'lumotlar va tijorat sirlarining himoyalanganligi foydalanuvchilar ishonchini ta'minlovchi asosiy omil hisoblanadi. Agar elektron tijorat tizimlarida axborot xavfsizligi yetarli darajada ta'minlanmasa, foydalanuvchilarning ishonchi pasayadi, savdo hajmi qisqaradi va iqtisodiy yo'qotishlar yuzaga keladi.

Tadqiqod dolzarbligi

So'nggi yillarda dunyo miqyosida elektron tijorat platformalariga nisbatan amalga oshirilayotgan fishing, zararli dasturlar, DDoS hujumlari va to'lov rekvizitlarini o'g'irlash kabi kiberjinoyatlar sonining ortishi mazkur sohada zamonaviy himoya mexanizmlarini joriy etishni talab qilmoqda. Bunday tahdidlar korxonalarga nafaqat moliyaviy zarar yetkazadi, balki ularning biznes obro'siga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli rivojlangan mamlakatlarda elektron tijorat xavfsizligini ta'minlash iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Raqamli bank xizmatlari va FinTech texnologiyalarining rivojlanishi ham kiberxavfsizlik bilan uzviy bog'liq. Mobil bank ilovalari, elektron hamyonlar, QR-to'lovlar, tezkor pul o'tkazmalari va masofaviy kreditlash xizmatlari aholining moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirdi. Shu bilan birga, mazkur xizmatlarning uzluksiz va xavfsiz ishlashi moliyaviy tizimning barqarorligini belgilovchi muhim omillardan biridir. Kiberhujumlar natijasida bank tizimining vaqtincha faoliyatdan to'xtashi yoki mijozlar mablag'larining talon-toroj qilinishi butun moliya sektoriga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Kiberxavfsizlikning yuqori darajada ta'minlanishi investorlarning ishonchini oshiradi. Xalqaro investorlar, odatda, axborot xavfsizligi bo'yicha zamonaviy standartlar joriy etilgan mamlakatlarda investitsiya kiritishga ko'proq qiziqish bildiradi. Demak, kiberxavfsizlikni rivojlantirish nafaqat axborotni himoya qilish, balki investitsion jozibadorlikni oshirish va xalqaro iqtisodiy hamkorlikni kengaytirish vositasi ham hisoblanadi.

Tadqiqod natijalari.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi kiberxavfsizlik tizimlarini yangi bosqichga olib chiqdi. Sun'iy intellekt asosidagi algoritmlar real vaqt rejimida millionlab ma'lumotlarni tahlil qilish, shubhali faollikni aniqlash va ehtimoliy kiberhujumlarni oldindan prognoz qilish imkoniyatiga ega. Natijada axborot tizimlarining himoya darajasi sezilarli ravishda oshmoqda.

Biroq sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi yangi xavflarni ham yuzaga keltirmoqda. Jinoyatchilar ham sun'iy intellektdan fishing xatlari yaratish, zararli dasturlarni takomillashtirish yoki avtomatlashtirilgan hujumlarni amalga oshirish uchun foydalanmoqda. Shu sababli zamonaviy kiberxavfsizlik tizimlari nafaqat mavjud tahdidlarga javob berishi, balki yangi xavflarni oldindan aniqlash va bartaraf etish imkoniyatiga ham ega bo'lishi zarur.

Raqamli iqtisodiyotda sun'iy intellekt va kiberxavfsizlik bir-birini to'ldiruvchi ikki strategik yo'nalish sifatida qaralmoqda.

Sun'iy intellekt xavfsizlikni mustahkamlasa, ishonchli kiberxavfsizlik muhiti esa sun'iy intellekt texnologiyalarini iqtisodiyotning turli tarmoqlariga keng joriy etish uchun zarur shart-sharoit yaratadi.

O'zbekiston Respublikasida raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi kiberxavfsizlik tizimini takomillashtirish zaruratini yanada kuchaytirmoqda. Davlat xizmatlarining elektron shaklga o'tkazilishi, bank xizmatlarining raqamlashtirilishi, elektron tijoratning rivojlanishi va sun'iy intellekt texnologiyalarining bosqichma-bosqich joriy etilishi axborot xavfsizligini ta'minlash bo'yicha kompleks yondashuvni talab etadi.

Kelgusida mamlakatda kiberxavfsizlikni rivojlantirish uchun bir qator ustuvor yo'nalishlarga e'tibor qaratish maqsadga muvofiq. Jumladan, xalqaro standartlar asosida axborot xavfsizligi tizimlarini takomillashtirish, davlat organlari va xususiy sektorda zamonaviy himoya vositalarini keng joriy etish, milliy CERT markazlari faoliyatini kuchaytirish hamda malakali kiberxavfsizlik mutaxassislarini tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Bundan tashqari, oliy ta’lim muassasalari va ilmiy-tadqiqot institutlarida kiberxavfsizlik bo‘yicha amaliy tadqiqotlarni kengaytirish, xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni rivojlantirish hamda axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish mamlakatning raqamli iqtisodiyotini yanada barqaror rivojlantirishga xizmat qiladi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida kiberxavfsizlikni ta’minlashga qaratilgan investitsiyalarni ko‘paytirish uzoq muddatda iqtisodiy xavflarni kamaytiradi, investorlar ishonchini mustahkamlaydi va O‘zbekistonning xalqaro raqamli integratsiyadagi mavqeini yanada kuchaytiradi.

Ilmiy-amaliy takliflar

Tadqiqot natijalari asosida O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyot sharoitida kiberxavfsizlikni rivojlantirish va iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlash bo‘yicha quyidagi ilmiy-amaliy takliflarni ilgari surish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Birinchidan, davlat va xususiy sektor axborot tizimlarida xalqaro kiberxavfsizlik standartlarini bosqichma-bosqich joriy etish zarur. Xususan, **ISO/IEC 27001**, **NIST Cybersecurity Framework** hamda **ISO 22301** standartlarini keng qo‘llash axborot tizimlarining barqarorligini oshirish, kiberxavflarni kamaytirish va investorlar ishonchini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalangan holda milliy kiberxavfsizlik monitoring tizimini yaratish maqsadga muvofiqdir. Bunday tizim kiberhujumlarni real vaqt rejimida aniqlash, ularni prognoz qilish va tezkor choralar ko‘rish imkonini beradi. Natijada iqtisodiy zararlar sezilarli darajada kamayadi hamda axborot infratuzilmasining uzluksiz faoliyati ta’minlanadi.

Uchinchidan, bank-moliya sektorida ko‘p bosqichli autentifikatsiya, biometrik identifikatsiya va sun’iy intellektga asoslangan firibgarlikni aniqlash tizimlarini keng joriy etish zarur. Mazkur chora-tadbirlar elektron to‘lov tizimlari va internet-banking xizmatlarining xavfsizligini oshirib, aholining raqamli moliyaviy xizmatlarga bo‘lgan ishonchini mustahkamlaydi.

To‘rtinchidan, elektron tijorat platformalarida foydalanuvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish bo‘yicha zamonaviy kriptografik texnologiyalarni qo‘llash, xavfsiz elektron to‘lov mexanizmlarini takomillashtirish va muntazam xavfsizlik auditlarini o‘tkazish tavsiya etiladi. Bu ichki va tashqi bozorlarda elektron tijoratning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Beshinchidan, oliy ta’lim muassasalari va ilmiy-tadqiqot institutlarida kiberxavfsizlik bo‘yicha zamonaviy o‘quv dasturlarini kengaytirish, amaliy laboratoriyalar tashkil etish hamda xalqaro sertifikatlash dasturlari bilan integratsiyani kuchaytirish zarur. Yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash mamlakatning raqamli iqtisodiyotdagi salohiyatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Oltinchidan, xalqaro tashkilotlar va xorijiy davlatlar bilan axborot almashinuvi hamda kiberxavfsizlik bo‘yicha qo‘shma ilmiy loyihalarni rivojlantirish lozim. Xalqaro hamkorlik yangi tahdidlarga qarshi kurashishda ilg‘or tajribalarni joriy etish va milliy axborot tizimlarini takomillashtirish imkonini beradi.

Yettinchidan, aholining raqamli savodxonligini oshirish, kiberxavfsizlik madaniyatini shakllantirish va internet foydalanuvchilarini zamonaviy kiberxavflar haqida muntazam xabardor qilish zarur. Chunki kiberhujumlarning katta qismi inson omili bilan bog‘liq bo‘lib, foydalanuvchilarning bilim va ko‘nikmalarini oshirish orqali ko‘plab xavflarning oldini olish mumkin.

Umuman olganda, mazkur takliflarning izchil amalga oshirilishi O‘zbekiston Respublikasining raqamli iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish, iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlash hamda xalqaro raqamli integratsiya jarayonlarida raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida kiberxavfsizlik iqtisodiy rivojlanishning ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar, elektron tijorat, moliyaviy texnologiyalar, sun’iy intellekt va davlat boshqaruvi tizimlarining keng joriy etilishi iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan bir qatorda axborot xavfsizligini ta’minlash masalasini ham

strategik darajaga olib chiqmoqda.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, kiberxavfsizlikning yetarli darajada ta’minlanmasligi korxonalar, banklar va davlat muassasalari faoliyatiga sezilarli iqtisodiy zarar yetkazishi, investorlar ishonchining pasayishiga hamda xalqaro raqamli hamkorlikning rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli kiberxavfsizlikka yo‘naltiriladigan investitsiyalarni xarajat sifatida emas, balki iqtisodiy barqarorlik va uzoq muddatli rivojlanishni ta’minlovchi strategik investitsiya sifatida baholash lozim.

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, AQSh, Singapur, Janubiy Koreya, Estoniya va Yevropa Ittifoqi davlatlarida kiberxavfsizlikni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan siyosat iqtisodiyotning barqaror o‘sishiga, investitsion jozibadorlikning ortishiga va raqamli xizmatlar eksportining kengayishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Ushbu tajribalarni milliy sharoitga moslashtirish O‘zbekiston uchun ham muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

O‘zbekistonda iqtisodiyotni raqamlashtirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar kiberxavfsizlik tizimini yanada takomillashtirishni talab etadi. Ayniqsa, davlat axborot tizimlari, bank-moliya sektori, elektron tijorat platformalari va sun’iy intellekt texnologiyalarini himoya qilish bo‘yicha kompleks yondashuvni rivojlantirish zarur.

Kelgusida kiberxavfsizlik sohasida xalqaro standartlarni joriy etish, innovatsion himoya texnologiyalaridan foydalanish, malakali mutaxassislar tayyorlash va ilmiy tadqiqotlarni qo‘llab-quvvatlash O‘zbekistonning xalqaro raqamli integratsiyadagi mavqeini mustahkamlashga hamda iqtisodiy taraqqiyotning yangi bosqichiga chiqishiga xizmat qiladi.

Shunday qilib, raqamli iqtisodiyot sharoitida kiberxavfsizlikni ta’minlash nafaqat texnologik xavfsizlikni, balki iqtisodiy o‘sishning barqarorligi, investitsion muhitning jozibadorligi va milliy iqtisodiyotning xalqaro raqobatbardoshligini ta’minlovchi strategik omillardan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF–6079-son Farmoni. **“Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi**.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 31-maydagi PF–81-son Farmoni. **O‘zbekiston – 2030 strategiyasi**.
3. O‘zbekiston Respublikasining **“Kiberxavfsizlik to‘g‘risida”gi Qonuni**.
4. O‘zbekiston Respublikasining **“Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi Qonuni**.
5. Begalov, B. A. (2023). Raqamli iqtisodiyot. Toshkent: Iqtisodiyot.
6. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
   Tapscott, D. (1996). The Digital Economy. McGraw-Hill.
7. World Bank. (2021). World Development Report 2021: Data for Better Lives.
   World Bank. (2023). Digital Development Overview.
8. OECD. (2024). Digital Economy Outlook 2024.
9. UNCTAD. (2024). Digital Economy Report 2024.
10. International Telecommunication Union (ITU). (2024). Measuring Digital Development: Facts and Figures.
11. National Institute of Standards and Technology (NIST). (2024). Cybersecurity Framework 2.0.
12. ISO/IEC. (2022). ISO/IEC 27001: Information Security Management Systems – Requirements.
13. European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). (2024). ENISA Threat Landscape 2024.
14. International Monetary Fund (IMF). (2024). Digitalization and Cyber Risks for the Global Economy.
15. World Economic Forum. (2025). Global Cybersecurity Outlook 2025.
16. Cisco. (2024). Cybersecurity Readiness Index.
17. IBM. (2024). Cost of a Data Breach Report