



USA

INTERNATIONAL SCIENTIFIC
ONLINE CONFERENCE

INNOVATION
IN THE MODERN
EDUCATION
SYSTEM



ISOC
INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
ONLINE
CONFERENCES

 **25 MARCH
2025 YEAR**

USA, WASHINGTON

Info.interconf@mail.ru

www.interonconf.org



INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM

Part 50

MARCH 2025

COLLECTIONS OF SCIENTIFIC WORKS

Washington, USA
25th March 2025

INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM: a collection scientific works of the International scientific conference (25th March , 2025) – Washington, USA: "CESS", 2025. Part 50 – 431p.

Editorial board:

Martha Merrill, PhD Kent State University, USA

David Pearce, ScD Washington, D.C., USA

Emma Sabzalieva, PhD Toronto, Canada

Nikadambayeva Hilola Batirovna, Candidate of Pedagogical Sciences,
docent

Pirimov Akram Pirimovich, docent

Shodiyev Furqat Davranovich, Candidate of Technical Sciences, docent

Languages of publication: русский, english, казахша, o'zbek, limba română,
кыргыз тили, Azərbaycan

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference "**INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM**". Which took place in Washington on March 25, 2025.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

© "CESS", 2025
© Authors, 2025

Salimova Madina Muxtor qizi QISHLOQ XO'JALIGIDA GEOAXBOROT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH AHAMIYATI	
Nilufar Zokirova Tojiyeva Zarina Zafarovna THE ROLE OF TRANSLATOR'S THINKING IN TRANSLATING THE ORIGINAL TEXT	390
Tóremuratova Dilfuza Madenbaevna OILADA BOLANI ODOB-AXLOQQA TARBIYALASH	395
Mavlonov Mansur Ikromjon o'g'li Yuldasheva Dildora Baxrom qizi RAYHONNING DUNYO OZIQ-OVQAT SANOATIDAGI O'RNI	399
Ozoda G'ulomova BOSHLANG'ICH SINF ONA TILI DARSLARIDA SINTAKSISGA OID TUSHUNCHALAR USTIDA ISHLASH.	403
Shomurotova Xurshida Baxtiyorovna INCREASING THE EFFICIENCY OF ACTIVATING OUTSIDE- CURRICULAR LEARNING ACTIVITIES THROUGH DIGITAL TECHNOLOGY	406
Xujamberdiyev Sherzod Doniyor o'g'li Abdullaeva Hilola Nutfulloevna RAQAMLI IQTISODIYOTDA AXBOROT XAVFSIZLIGI VA KIBERHIMOYANING O'RNI	408
To'ymurodov Botirboy G'ayrat o'g'li Giyazov Baxodir Bayazovich ELEKTRON SAVDO VA UNING IQTISODIYOTDAGI O'RNI	414
Hamroqulov Bekzod To'liqin o'g'li Bakaeva Mohira Axrorovna SUN'IY INTELLEKT VA UNING IQTISODIYOTGA TA'SIRI	419
Jumayev Sherzod Shokirjon o'g'li Giyazova Nozima Bayazovna RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA EKOLOGIK BARQARORLIK: BLOKCHEYNNING YASHIL IQTISODIYOTDAGI ROLI	424

RAQAMLI IQTISODIYOTDA AXBOROT XAVFSIZLIGI VA KIBERHIMOYANING O'RNI

Xujamberdiyev Sherzod Doniyor o'g'li

Buxoro davlat universiteti Iqtisodiyot va turizm fakulteti 3-bosqich talabasi

Abdullaeva Hilola Nutfulloevna

Buxoro davlat universiteti Iqtisodiyot va turizm fakulteti Iqtisodiyot kafedrasida o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotda axborot xavfsizligi va kiberhimoyaning o'rni, raqamli iqtisodiyot global miqyosda iqtisodiy faoliyatning barcha sohalariga ta'sir ko'rsatishi, ushbu iqtisodiyotda axborot xavfsizligi va kiberhimoya masalalari muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada axborot xavfsizligi va kiberhimoyaning iqtisodiy samaradorligini ta'minlash masalalari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Cybersecurity Index, Axborot texnologiyalar, kiberhimoya, Machine learning, katta ma'lumotlar (Big data), IT security, UZGUARD AV, KasperskyOS, DDoS.

Abstract: This article discusses the role of information security and cyber defense in the digital economy. It highlights how the digital economy impacts all sectors of economic activity globally, making information security and cyber defense crucial issues in this economy. The article examines the matters related to ensuring the economic efficiency of information security and cyber defense.

Keywords: Cybersecurity Index, Information technologies, Cyber defense, Machine learning, Big data, IT Security, UZGUARD AV, KasperskyOS, DDoS.

Аннотация: В данной статье рассматривается роль информационной безопасности и киберзащиты в цифровой экономике, влияние цифровой экономики на все сферы экономической деятельности в глобальном масштабе, а также важность вопросов информационной безопасности и киберзащиты в этой экономике. В статье анализируются вопросы обеспечения экономической эффективности информационной безопасности и киберзащиты.

Ключевые слова: Индекс кибербезопасности, Информационные технологии, Киберзащита, Машинное обучение, Большие данные (Big Data), ИТ-безопасность, UZGUARD AV, KasperskyOS, DDoS.

Raqamli iqtisodiyot bugungi kunda global miqyosda iqtisodiy faoliyatning asosiy shakllaridan biriga aylangan. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi va internet tarmoqlarining keng tarqalishi raqamli iqtisodiyotning shakllanishini tezlashtirdi.

Raqamli iqtisodiyotda axborot xavfsizligi va kiberhimoya masalalari ayniqsa muhim ahamiyat kasb etmoqda, chunki iqtisodiy tizimning samarali ishlashi ko'p jihatdan raqamli infratuzilma va uning xavfsizligiga bog'liq.

Kiberxavfsizlikning zaif tomonlari nafaqat kompaniya va davlatlar, balki butun jahon iqtisodiyotiga tahdid solishi mumkin. Shu sababli, axborot xavfsizligi va kiberhimoya raqamli iqtisodiyotning barqaror va xavfsiz rivojlanishi uchun zarur shartdir.

Bu masalalar nafaqat texnologik, balki siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy nuqtai nazardan ham ahamiyatlidir.

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi texnologiyaning jadal taraqqiyoti va internetning kengayishi bilan bog'liq. Raqamli iqtisodiyot bugungi kunda global miqyosda iqtisodiy faoliyatning asosiy shakllaridan biriga aylangan.

Axborot texnologiyalarining rivojlanishi va internet tarmoqlarining keng tarqalishi raqamli iqtisodiyotning shakllanishini tezlashtirdi. Raqamli iqtisodiyotda axborot xavfsizligi va kiberhimoya masalalari muhim ahamiyat kasb etmoqda, chunki iqtisodiy tizimning samarali ishlashi ko'p jihatdan raqamli infratuzilma va uning xavfsizligiga bog'liq.

Raqamli platformalarda ma'lumotlar almashinuvi va savdo-sotiq jarayonlari tezlashgan sayin, kiber hujumlar ham ortib bormoqda va bu jarayonlarni himoya qilish uchun kuchli va ishonchli xavfsizlik tizimlariga ehtiyoj ortib bormoqda.

Axborot xavfsizligi faqatgina kompaniyalar yoki davlatlar darajasida emas, balki butun jahon iqtisodiyotiga ta'sir ko'rsatadigan global muammoga aylanmoqda. Global miqyosdagi tizimlar va tarmoqlar o'rtasidagi bog'lanishning kengayishi, tarmoq hujumlari, ma'lumotlarni o'g'irlik qilish va tizimlarni buzish kabi xavf-xatarlarni keltirib chiqaradi.

Axborot xavfsizligi (IT security) - bu tizimlar, tarmoqlar va dasturiy ta'minotlarni zararli hujumlardan, ma'lumotlarni o'g'irlikdan, zarar yetkazishdan va buzilishdan himoya qilish jarayonidir. Axborot xavfsizligi biznes va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilishda muhim ahamiyatga ega.

Kiberxavfsizlik bo'yicha xalqaro lider bo'lmish "Kasperskiy laboratoriyasi" hamda axborot xavfsizligi sohasidagi yechimlar va xizmatlarni mahalliy yetkazib beruvchilari orasidagi yetakchisi "UNIVERSOFT IT" o'zaro hamkorlikda O'zbekistonda kiberxavfsizlik darajasini oshirish, xususan, davlat idoralari va kompaniyalarga axborot xavfsizligi risklarini kamaytirishda yordam berish maqsadida o'z kuchlarini birlashtirmoqda.

Natijada, "Kasperskiy laboratoriyasi" ko'magida O'zbekistonda birinchi mahalliy antivirus yechimini taqdim etadi. Hamkorlik natijasida "UNIVERSOFT IT" mijozlariga o'z brendi ostidagi birinchi mahalliy himoya yechimini — "UZGUARD AV" dasturiy mahsulotini taklif etadi.

Yechim "Kasperskiy laboratoriyasi" texnologiyalariga asoslanadi. "Kasperskiy laboratoriyasi" axborot xavfsizligi va raqamli maxfiylik sohasida 1997 yildan beri faoliyat yurituvchi xalqaro kompaniyadir. "Kasperskiy laboratoriyasi" texnologiyalari butun dunyo bo'ylab 400 milliondan ortiq foydalanuvchilar va 220 ming korporativ mijozlarni himoya qiladi.⁷²

Shuningdek, kompaniya "KasperskyOS" mikroyader operatsion tizimiga asoslangan va sukut bo'lganida xavfsizlikni ta'minlaydigan kiber-immun yechimlarni ham yaratadi. "UNIVERSOFT IT" kompaniyasi 2020 yildan boshlab IT va axborot xavfsizligi sohasida eng yuqori xalqaro standartlarga javob beradigan hamda O'zbekistonda raqamli xizmatlarni rivojlantirishga qaratilgan dasturiy va apparat-dasturiy ta'minot tizimlarini yaratish hamda ishlab chiqarish sohasiga ixtisoslashgan. Kompaniya O'zbekiston hududida

⁷² <https://uza.uz/posts/559569>

davlat va korporativ axborot tizimlari himoyasini ta'minlash maqsadida axborot xavfsizligi sohasidagi ilg'or IT-tajribalar va zamonaviy texnologiyalar asosida mahsulotlarni yuqori texnologik ishlab chiqarishni rivojlantiradi.

Kiberhimoya - bu tarmoqlar, tizimlar, va dasturlarni zararli hujumlardan, kiber jinoyatchilikdan va boshqa kiber xavflardan himoya qilish uchun amalga oshiriladigan harakatlar majmui. Kiberhimoya sohasida sun'iy intellekt, mashinalarni o'rganish (machine learning) va katta ma'lumotlar (big data) texnologiyalari qo'llaniladi.

Buyuk Britaniyaning «Comparitech» nodavlat tadqiqot kompaniyasi malumotlariga ko'ra, kiberxavfsizlik bo'yicha Tojikiston dunyodagi eng kam himoyalangan mamlakat bo'lib, undan keyin Bangladesh va Xitoy o'rin olgan. Tojikiston bank zararli dasturlari hujumiga uchragan foydalanuvchilar (4,7 foiz), mahalliy zararli dasturlardan kamida bitta hujumga uchragan kompyuterlar (41,16 foiz) va kriptomaynerlarning hujumlari (5,7 foiz) bo'yicha eng yomon ko'rsatkichlarga ega mamlakat bo'ldi. «Comparitech» har yili Global Cybersecurity Index metodologiyasi asosida «eng kiberxavfsiz» davlatni aniqlash yuzasidan mustaqil tadqiqotlar o'tkazib, davlatlar reytingini e'lon qiladi.⁷³

1-jadval

Dunyo davlatlari bo'yicha kiberxavfsizlik statistikasi

O'rin	Mamlakat	Kiberxavfsizlik balli	Natija
1	Tojikiston	35,54	eng yomon natija
2	Bangladesh	34,57	eng yomon natija
3	Xitoy	33,90	yomon natija
8	O'zbekiston	26,88	yomon natija
73	Irlandiya	5,05	yaxshi natija
74	Shvetsiya	4,90	eng yaxshi natija
75	Daniya	3,56	eng yaxshi natija

Quyidagi jadvalda kiber xavfsizlik bo'yicha kam himoyalangan va kuchli himoyalangan davlatlardan bir nechta keltirilgan.

Global kiberxavfsizlik darajasi bo'yicha 194 mamlakatni o'z ichiga olgan 2020-yil reytingida O'zbekiston 70-o'rinni egalladi. O'zbekiston mazkur yo'nalishlar ichida huquqiy choralar bo'yicha 19.27 ball, hamkorlik bo'yicha 13.56 ball, salohiyatni rivojlantirishda 15.68 ball, tashkiliy choralar bo'yicha 10.05 ball hamda texnik choralar bo'yicha 12.56 ballni qo'lga kiritgan. Shu tariqa mamlakat jami 71.11 ball olgan.⁷⁴

Axborot xavfsizligi va kiberhimoya tizimlarini qo'llash orqali kompaniyalar va davlatlar o'z resurslarini xavfsiz saqlashadi va iqtisodiy risklarni kamaytiradilar. Xavfsizlik choralari kuchaytirish o'z navbatida foydalanuvchilarga va mijozlarga yanada ishonchli xizmatlarni taqdim etadi.

2-jadval

⁷³ Dunyo davlatlarining kiberxavfsizlik reytingi.

⁷⁴ <https://xabar.uz/uz/tehnologiya/dunyo-davlatlarining-kiberxavfsi>

O'zbekistonda kiberhujumlarning asosiy yo'nalishlari

№	Kiberhujum yo'nalishi	Xavf darajasi	Misollar, Ko'rsatkichlar
1	Bank va moliyaviy sektor	Yuqori	Firibgarlik, hisoblarni buzish, fishing hujumlari
2	Davlat tizimlari	Yuqori	Davlat saytlariga DDoS hujumlar, ma'lumotlarning buzilishi
3	Elektron tijorat va to'lov tizimlari	O'rta	To'lov ma'lumotlarini o'g'irlash, onlayn firibgarlik
4	Ijtimoiy tarmoqlar va shaxsiy akkauntlar	O'rta	Akkauntlarni buzish, shaxsiy ma'lumotlarni tarqatish
5	Sanoat va infratuzilma tizimlari	Pastdan o'rta	Korxona tarmoqlariga zararli dasturlar yuborish
6	Ta'lim va ilmiy muassasalar	Past	Universitet tizimlariga hujumlar, akkauntlarni buzish

Ushbu jadval O'zbekistonda eng ko'p uchraydigan kiberhujum turlarini aks ettiradi. Ayniqsa, bank va moliyaviy sektor kiberjinoyatchilar uchun asosiy nishon bo'lib, hisoblarni buzish va fishing hujumlari keng tarqalgan. Davlat tizimlariga qaratilgan DDoS hujumlar va ma'lumotlar buzilishi ham jiddiy xavf tug'diradi.

Elektron tijorat va to'lov tizimlari ham nishonga olinib, foydalanuvchilarning to'lov ma'lumotlari o'g'irlanmoqda. Ijtimoiy tarmoqlarda esa akkauntlarni buzish va shaxsiy ma'lumotlarni oshkor qilish holatlari uchrab turibdi.

Ushbu xavflarni kamaytirish uchun kiberxavfsizlik choralari kuchaytirish, zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda himoya tizimlarini takomillashtirish va foydalanuvchilarni xabardor qilish muhim ahamiyatga ega.

Raqamli iqtisodiyotning o'sishi va axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan birga, axborot xavfsizligi va kiberhimoya masalalari iqtisodiyotda muhim o'rin tutmoqda. Kiberhujumlar va axborot xavfsizligi buzilishlari kompaniyalar va davlatlar uchun katta moliyaviy zararlarga olib kelishi mumkin, shuning uchun raqamli infratuzilmaning xavfsizligini ta'minlash zarur.

Sun'iy intellekt, mashina o'rganish va katta ma'lumotlar texnologiyalari kiberhimoyani samarali amalga oshirishda katta ahamiyat kasb etadi.

Shunday qilib, tashkilotlar va davlatlar kiberhimoya tizimlariga sarmoya kiritishlari, xavfsizlikni ta'minlash uchun huquqiy va texnologik chora-tadbirlarni kuchaytirishlari, xodimlar va jamiyatni kiberxavfsizlikka oid tarbiyalashlari va global hamkorlikni mustahkamlashlari zarur.

Bu chora-tadbirlar raqamli iqtisodiyotning barqaror va xavfsiz rivojlanishiga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abdulloev, A. J. (2023). THE ROLE AND IMPORTANCE OF STRATEGIC PLANNING IN MARKETING.
2. Abdullayeva, H. N., & Sardor, M. (2024). RAQAMLASHTIRISH-MAMLAKAT TARAQQIYOTNING MUHIM OMILI. INTELLECTUAL EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS, 3(27), 113-121.
3. Abdullayeva, H. (2024). KORXONA FAOLIYATIDA INNOVATSION MARKETINGDAN FOYDALANISH. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 49(49).
4. Axrorovna, B. M. (2022). The Importance of Digitizing the Tax System. European Journal Of Business Startups And Open Society, 2(11), 1-5.
5. Giyazova, N.B. (2024). INCREAZING THE EFFICIENCY OF WASTE RECYCLING IN THE ECONOMY OF OUR COUNTRY. MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH, 3(34), 455-461.
6. Giyazova, N.B., & Sh,B.S. (2024). ZAMONAVIY RAQAMLI IQTISODIYOTDAGI MUAMMOLAR VA CHORA-TADBIRLAR. Science and innovation, 3(Special Issue 42), 482-489.
7. Shukhratovna, U. M., & Bayazovna, G. N. (2025). FOREIGN EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF MOBILE INTERNET.INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM,6(49), 250-256.
8. Rustam o'g'li, R. J., & Bayazovna, G. N. (2025). MOBIL TO 'LOVLAR VA ULARNING IQTISODIYOTDAGI AHAMIYATI.THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY,3(30), 193-197.
9. Таирова, М. М., & Зойитов, Д. (2024). ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. Science and innovation, 3(Special Issue 42), 371-376.
10. Таирова, М. М., & Рахматуллаева, Ф. М. (2015). Условия формирования инновационной экономики. Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы, (1), 115-118.
11. Hakimovna, U. M., & Muhammedrisaevna, T. M. S. (2022). The role of banking and accounting in the development of small business and entrepreneurship. INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036, 11, 136-143.
12. Sayfullayeva, M. (2023). Establishment Of Agritourism Clusters In Uzbekistan Based On The Principles Of Sustainable Tourism. Центр Научных Публикаций (Buxdu. Uz), 35(35).
13. Raxmatullayeva, F. M. (2024). MINTAQALAR RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI. Indexing, 1(1).
14. Raxmatullayeva, F. M., & Shaxzod, J. (2024). RAQAMLI IQTISODIYOTNING RESURLAR ISTE'MOLIGA TA'SIRI. MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH, 3(34), 496-502.

15. Mubinovna, R. F. (2025). RAQAMLI IQTISODIYOTDA PLATFORMALAR AHAMIYATI. THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY, 3(30), 220-225.
16. <https://cyberleninka.ru/article/n/axborot-xavfsizligi-tizimlarini-intellektuallashtirish-masalalari>
17. <https://kun.uz/news/2020/07/06/raqamli-iqtisodiyot-rivojlanish-trendlari-va-xususiyatlari>.
18. <https://daryo.uz/2024/08/21/ovik-mkrtchyan-ozbekistonga-sarmoya-kiritish-jamiyat-uchun-ham-foydali>
19. O'zbekistonning jahon kiberxavfsizlik reytingidagi o'rni - Pivot.