



xavfsizligini ishonchli darajada ta’minlashga xizmat qiladi. Natijada, puxta ishlab chiqilgan va uzluksiz rivojlantirib boriladigan axborot xavfsizligi siyosati tashkilotning barqaror rivojlanishini, mijozlar ishonchini va raqobatbardoshligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. — Toshkent, 2020 yil.
- 2.O‘zbekiston Respublikasi “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi Qonuni. — 2003 yil 30 aprel (2022 yilgi o‘zgartirishlar bilan).
- 3.O‘zbekiston Respublikasi “Axborot xavfsizligi to‘g‘risida”gi Qonuni. — Toshkent, 2023 yil.
- 4.ISO/IEC 27001:2022 — Information Security Management Systems — Requirements. International Organization for Standardization, Geneva, 2022.
- 5.ISO/IEC 27002:2022 — Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection — Information Security Controls. ISO, Geneva, 2022.
- 6.NIST Special Publication 800-53. — Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations. National Institute of Standards and Technology, USA, 2020.
- 7.COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives. ISACA, USA, 2019.
- 8.Abdulxayev S.S., Jo‘rayev I.I. Axborot xavfsizligi asoslari. — Toshkent: TATU nashriyoti, 2021.
- 9.Nurmatov B.M. Axborot xavfsizligini boshqarish tizimlari. — Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2020.
- 10.Qodirov A. Axborot tizimlari va texnologiyalari xavfsizligi. — Toshkent: TATU, 2019.
- 11.Whitman, M.E., Mattord, H.J. Principles of Information Security. 7th Edition. — Cengage Learning, USA, 2022.
- 12.Peltier, T.R. Information Security Policies, Procedures, and Standards: Guidelines for Effective Information Security Management. — Auerbach Publications, 2016.
- 13.Solovyev A.A., Kovalev V.Yu. Информационная безопасность организации. — Москва: ИНФРА-М, 2019.
- 14.Krutov I.A. Информационная безопасность: теория и практика. — Москва: Бином, 2021.
- 15.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarori “Davlat axborot resurslari va tizimlarining axborot xavfsizligini ta’minlash tartibi to‘g‘risida”. — Toshkent, 2021-yil 12-yanvar.
- 16.Sayyora Faxriddinova:Маманова С. Методика развития речевой компетентности у студентов профессионально-технических учебных заведений //Информатика и инженерные технологии. — 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 417-420.
17. Mamanova S. “Bo‘lajak o‘qituvchilar nutqini takomillashtiruvchi muhim vositalar” Zamonaviy sharoitda oliy ma’lumotli mutaxassislarni tayyorlashning innovatsion yo‘nalishlari: muammo va yechimlar respublika ilmiy-nazariy anjumani-2024-y
- 18.Ashurova S., Mamanova S. WAYS TO DEVELOP SPEAKING ACTIVITY OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS //Zamonaviy ilmiy-texnik tadqiqotlar. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 71-78.
- 19.O‘rmonjonov Azizbek Muhammadjon o‘g‘li. (2025). MAKTABGACHA TA’LIM YOSHIDAGI IMKONIYATI CHEKLANGAN BOLALAR UCHUN INKLYUZIV TA’LIM SHAROITIDA MUSIQIY TA’LIMNI TASHKIL ETISH METODIKASI. *Kelajak o‘qituvchisi - Kelajak Bunyodkori*, 1(1), 470-475.
- 20.Ramziddin Tursunov. (2025). IJTIMOIIY ONG VA MA’NAVIYAT TUSHUNCHASI HAMDA UNING MAZMUN-MOHIIYATI. *Kelajak o‘qituvchisi - Kelajak Bunyodkori*, 1(2), 36-40.

AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA’MINLASH VA UNI RIVOJLANTIRISH

O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali talabalari

Uralov Behruz Bahodir o‘g‘li

e-mail: uralovbehruz17@gmail.com

Utamurodov Lochin Bekzod o‘g‘li

e-mail: pridefalcon2905@gmail.com

Amanova Rayxona Baxrom Qizi

e-mail: gulshoda7072@gmail.com

Normurodova Sabrina Tuymurodovna

e-mail: gulinorgulinor34@gmail.com

Mamanova Sayyora Faxriddinova



O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali assistenti
e-mail: sayyoramamanova94@mail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada axborot tizimlari xavfsizligi fanining mazmuni, axborot xavfsizligining predmeti, audit mohiyati, uning maqsadi va vazifalari, axborot xavfsizligini ta’minlashning asosiy tushunchalari, taxdidlar, himoya usullari, axborot xavfsizligini ta’minlashning asosiy dasturiy va texnik vositalari haqida yozilgan.

Kalit so‘zlar: Axborot xavfsizligi, kiberxavfsizlik, ma’lumotlarni himoya qilish, raqamli infratuzilma, shaxsiy ma’lumotlar, kiberhujumlar, huquqiy tartibga solish, axborot madaniyati, kadrlar tayyorlash.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. В статье изложены содержание науки о безопасности информационных систем, предмет информационной безопасности, сущность аудита, его цели и задачи, основные понятия обеспечения информационной безопасности, угрозы, методы защиты, основные программно-технические средства обеспечения информационной безопасности. **Ключевые слова:** Информационная безопасность, кибербезопасность, защита данных, цифровая инфраструктура, персональные данные, кибератаки, правовое регулирование, информационная культура, подготовка кадров.

ENSURING AND DEVELOPING INFORMATION SECURITY

Annotation. This article describes the content of the science of information systems security, the subject of information security, the essence of auditing, its goals and objectives, the basic concepts of ensuring information security, threats, protection methods, and the main software and technical tools for ensuring information security.

Keywords: Information security, cybersecurity, data protection, digital infrastructure, personal data, cyberattacks, legal regulation, information culture, personnel training.

Axborot xavfsizligini ta’minlash va uni rivojlantirish buyicha O‘zbekiston Respublikasi prezidenti Shavkat Mirmonovich Mirziyoyev “Axborot kommunikatsiya texnologiyalari sohasi qanchalik rivoj topgani sari, uning afzalligi va qulayliklaridan foydalanish bilan bir qatorda, butun mamlakatimizda axborot xavfsizligini ta’minlash eng dolzarb masalaga aylanib bormoqda, ushbu soha albatta rivojlanishi kerak va buni qilamiz...” deb fikr bildirganlari ham bejizga emas[1]

Axborot Xavfsizligi (inglizcha-Information Security, shuningdek, qisqacha : InfoSec) — axborotni ruxsatsiz kirish, foydalanish, oshkor qilish, buzish, o‘zgartirish, tadqiq qilish, yozib olish yoki yo‘q qilishning oldini olish amaliyotidir. Ushbu universal kontsepsiya ma’lumotlar qanday shaklda bo‘lishidan qat’iy nazar (masalan, elektron yoki, jismoniy) amal qiladi. Axborotning maxfiyligi, yaxlitligi va mavjudligini ta’minlashga qaratilgan bo‘lib, bu uch tamoyilni himoya qilish uchun tashkiliy, texnik va dasturiy chora-tadbirlarni o‘z ichiga oladi. Zamonaviy davrda axborot texnologiyalari jadal rivojlanib, inson hayoti, biznes va davlat boshqaruvidagi o‘rni tobora oshmoqda. Shu bilan birga, axborot xavfsizligi masalasi eng muhim yo‘nalishlardan biriga aylandi. Axborot xavfsizligini ta’minlash nafaqat texnologik vositalar va siyosatni o‘z ichiga oladi, balki kadrlar tayyorlash, huquqiy tartibga solish va jamoatchilikning axborot madaniyati rivojlanishini ham taqozo etadi. Bu axborot resurslari, tizimlari va infratuzilmasini himoya qilish, ularning yaxlitligi, maxfiyligi va mavjudligini ta’minlash jarayonidir. Bu tizimlar kiberxujumlardan, ma’lumotlar o‘g‘irlanishidan, zarar yetkazishdan va boshqa xavflardan himoyalaniishi zarur. Zamonaviy axborot xavfsizligi muhitida kiberxavfsizlik, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, ma’lumotlar uzatilishini xavfsiz qilish kabi elementlar muhim o‘rin tutadi.

Axborot xavfsizligi — ma’lumotlarni ruxsatsiz kirish, o‘zgartirish, yo‘qotish va tarqatilishdan himoyalash jarayoni.

Asosiy maqsadlar (Trio prinsiplar)

Maxfiylik (Confidentiality): Ma’lumotlar faqat ruxsat etilgan shaxslar uchun ochiq bo‘lishi. Butunlik (Integrity): Ma’lumotlar o‘zgartirilmasdan, ishonchli va to‘g‘ri saqlanishi. Mavjudlik (Availability): Ma’lumotlar va tizimlar kerakli paytda foydalanish uchun doimo tayyor bo‘lishi. Xavf-xatarlar, Kiberhujumlar (viruslar, troyanlar, phishing). Ichki xodimlarning firibgarligi yoki xatolari. Tabiiy



ofatlar va texnik nosozliklar. Asosiy chora-tadbirlar. Kuchli parollar va autentifikatsiya (2FA). Axborotlarni shifrlash. Tizimlarni va dasturlarni muntazam yangilab turish. Zararli dasturlarga qarshi dasturiy ta’minotlar.

Xodimlarni xavfsizlik bo’yicha o’qitish. Qonunchilik va standartlar. Milliy va xalqaro qonunchilik mavjud (masalan, GDPR, ISO/IEC 27001) Qonunchilik axborotlarni himoya qilish va ma’lumotlarni maxfiy saqlashga doir talablarni belgilaydi. Axborot xavfsizligini rivojlantirish. Texnologiyalarni muntazam yangilash, sun’iy intellekt va avtomatlashtirishdan foydalanish. Davlat va xususiy sektor hamkorligi. Xalqaro axborot almashinuvi va standartlarni joriy etish.

Axborot xavfsizligini ta’minlashning ahamiyati:

Davlat va biznes sirlarini himoya qilish, raqobatbardoshlikni saqlash. Shaxsiy ma’lumotlarni o’g’rilash va suiiste’molning oldini olish. Axborot tizimlarining uzluksiz ishlashini ta’minlash, Ijtimoiy beqarorlik va iqtisodiy zararlarni kamaytirish. Texnologik chora-tadbirlar: Zamonaviy kiberxavfsizlik vositalaridan foydalanish, masalan, antivirus va firewall dasturlari, shifrlash texnologiyalari, kirish nazorati tizimlari. Huquqiy baza: Axborot xavfsizligini tartibga soluvchi qonunlar va normativ hujjatlarni ishlab chiqish va takomillashtirish. Masalan, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish qonunlari. Malakali kadrlar tayyorlash: Axborot xavfsizligi mutaxassislarini tayyorlash, doimiy o’qitish va malaka oshirish. Axborot madaniyati: Jamiyatning axborot xavfsizligi haqida xabardorligini oshirish, foydalanuvchilarni xavfsiz internet va ma’lumotlardan foydalanish qoidalari bilan tanishtirish. Sun’iy intellekt va avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanib, kiberxavfsizlikni yanada samaraliroq ta’minlash. Bulutli texnologiyalar va ularning xavfsizligini oshirish. Global hamkorlikni kuchaytirish, kiberhujumlarga qarshi xalqaro standartlar va protokollarni joriy qilish.

Axborot xavfsizligini ta’minlash va rivojlantirish — global muammo bo’lib, dunyodagi ilg’or davlatlar quyidagi asosiy yondashuvlarni qo’llashmoqda:

1. AQSh

Kiberxavfsizlikni milliy xavfsizlikning asosiy qismi deb hisoblaydi. Kiberxavfsizlik markazlari va qattiq qonunlar orqali davlat infratuzilmasini himoya qilishga e’tibor qaratadi. Mamlakatda xususiy sektor va davlat o’rtasida hamkorlikni rivojlantirish, yangi texnologiyalarni qo’llash ustuvorligi mavjud.

2. Xitoy

Axborot xavfsizligini davlat suvereniteti va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash vositasi sifatida ko’radi. Keng qamrovli monitoring, kontent nazorati va qonunlar bilan axborot maydonini boshqarishni kuchaytiradi. Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt asosida xavfsizlik choralari rivojlanmoqda.

3. Yaponiya

Texnologik innovatsiyalar va sun’iy intellekt yordamida kiberhujumlarga oldindan tayyorlanishga katta e’tibor beradi. Axborot xavfsizligi sohasida xalqaro hamkorlik va standartlarga moslashishga urg’u beradi.

4. Evropa Ittifoqi

Axborot xavfsizligi tizimini yagona qonunchilik va standartlar bilan mustahkamlashga intiladi (masalan, GDPR orqali shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish). Hamkor davlatlar o’rtasida kiberxavfsizlikni rivojlantirish va axborot almashinuvi yaxshilashga katta e’tibor qaratadi.

Xulosa o’rnida shuni aytishimiz mumkinki Innovatsion ilmiy-tadqiqot ishlari orqali yangi xavfsizlik mexanizmlarini ishlab chiqish. Axborot xavfsizligini ta’minlash va uni rivojlantirish zamonaviy jamiyatning barqarorligini saqlashda ustuvor vazifadir. Bu sohada texnologiyalarni yangilash, huquqiy asoslarni kuchaytirish, malakali kadrlar tayyorlash va xalqaro tajriba almashinuvi orqali barqaror o’sish ta’minlanadi. Shu bilan birga, keng jamoatchilikni axborot xavfsizligi madaniyatiga o’rgatish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Eng ilg’or davlatlar axborot xavfsizligini ta’minlashda texnologik yangiliklarni, davlat va xususiy sektor hamkorligini, milliy qonunchilikni rivojlantirishni hamda xalqaro standartlar va hamkorlikni asosiy vosita sifatida qabul qilmoqda. Shu bilan birga, kiberxavfsizlikni milliy xavfsizlikning ajralmas qismi deb bilishlari eng muhim jihatlardan biridir. Axborot xavfsizligini rivojlantirish doimiy yangilanish va global hamkorlikni talab qiladigan jarayon hisoblanadi. Eng mashhur axborot xavfsizligi kitoblari nazariy va amaliy bilimlarni mukammal tarzda qamrab oladi. Ularning asosiy fikri — tizimlarni mustahkam himoya qilish uchun kompleks yondashuv va muntazam yangilanish zarurligi. Bu kitoblar har bir axborot xavfsizligi mutaxassisi uchun asosiy manba hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O’zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanapi marosimiga bag’ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo’shma majlisidagi nutq, Toshkent, 2016.566.



2. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iktisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga muljallangan iktisodiy dasturning eng muxim ustuvor yunalishlariga bagishlangan. Vazirlar Maxkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruza, 2017 yil 14 yanvar- Toshkent, Uzbekiston, 2017. 104-6.
3. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash- yurt taraqqiyoti va xalk farovonligining garovi. Uzbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi kabul kilinganining 24 yilligiga bagishlangan tantanapi marosimdagi ma’ruza. 2016 yil 7 dekabr- Toshkent, Uzbekiston, 2017. 48-6.
4. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalkimiz bilan birga quramiz. Mazkur kitobdan O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2016 yil 1 noyabrdan 24 noyabrga qadar Qoraqalpog’iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shaxri saylovchilari vakillari bilan o’tkazilgan saylovoldi uchrashuvlarida so’zlagan nutklari o’rin olgan.-Toshkent, O’zbekiston, 2017. 488-6.
5. Seymour Bosworth, Michel Ye. Kabay, Eric Whyne. Computer security handbook. Wiley. 2014.
6. Shon Harris. ALL IN ONE CISSP. McGraw-Hill 2013.
7. G’aniev S. K., Karimov M. M. Tashev K.A. —Axborot xavfsizligi. Aloqachi. 2008.
8. Makarenko S. I., Informatsionnaya bezopasnost. Uchebnoe posobie. Stavropol, 2009.
9. Michael Ye. Whitman. Herbert J. Mattord. Principles of Information Security, Fourth Edition. Course Technology, Cengage Learning. 2012.
- Маманова С. Методика развития речевой компетентности у студентов профессионально-технических учебных заведений //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 417-420.
6. Mamanova S. “Bo’lajak o’qituvchilar nutqini takomillashtiruvchi muhim vositalar” Zamonaviy sharoitda oliy ma’lumotli mutaxassislarni tayyorlashning innovatsion yo’nalishlari: muammo va yechimlar respublika ilmiy-nazariy anjumani-2024-y
- S. Mamanova S. WAYS TO DEVELOP SPEAKING ACTIVITY OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS //Zamonaviy ilmiy-texnik tadqiqotlar. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 71-78.

RADIKAL POLIMERIZATSIYASI ORQALI OLINGAN POLIKARBOKSILAT SUPERPLASTIFIKATORINING TUZILISHI VA XUSUSIYATLARINI O’RGANISH.

t.f.d. prof. Karimov M.U., t.f.f.d. k.i.x. Ismailov F.S.
Toshkent Kimyo texnologiya ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Polikarboksilat superplastifikatori taroqsimon sopolimerlari beton maxsulotlarini ishlab chiqarishda suv sarfini kamaytiruvchi vositalar sifatida keng qo’llaniladi va sement zarralariga polimer adsorbsiyasi orqali yuqori oqimlilikni saqlaydi. Turli xil tuzilmalarga ega polkarboksilat sopolimerlari erkin radikal polimerizatsiya orqali yaxshi ma’lum, ammo an’anaviy polimerizatsiya orqali olingan polkarboksilat sopolimerlarining yuqori polidispersligi tufayli struktura va xususiyatlar o’rtasidagi bog’liqlikni tushunish qiyinligicha qolmoqda. Aniq belgilangan polimer tuzilmalaridan foydalangan holda turli strukturaviy parametrlarning ta’siri hali ham o’rganilishi kerak.

Kalit so’zlar: Polikarboksilat, beton, sement donalari, mustaxkamlik, RAFT.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ПОЛИКАРБОКСИЛАТНОГО СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРА, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ РАДИКАЛЬНОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ.

Аннотация. Поликарбоксилатный суперпластификатор широко используется в качестве водосберегающего средства при производстве бетонных изделий и поддерживает высокую текучесть за счет адсорбции полимера на частицах цемента. Сополимеры полкарбоксилатов с различными структурами хорошо известны благодаря свободнорадикальной полимеризации, но связь между структурой и свойствами остается сложной для понимания из-за высокой полидисперсности сополимеров полкарбоксилатов, полученных традиционной полимеризацией.