

ISSN 2181-6883

# PEDAGOGIK MAHORAT

**Ilmiy-nazariy va metodik jurnal**

**MAXSUS SON  
(2021-yil, dekabr)**

**Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan**

**Buxoro – 2021**

# PEDAGOGIK MAHORAT

## Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2021, maxsus son

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

### **Muassis: Buxoro davlat universiteti**

**Tahririyat manzili:** O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy

Elektron manzil: ped\_mahorat@umail.uz

### **TAHRIR HAY'ATI:**

**Bosh muharrir:** Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

**Bosh muharrir o'rinbosari:** Navro'z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Mas'ul kotib:** Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

*Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori*

*Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)*

*Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)*

*Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)*

*Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor*

*Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor*

*O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor*

*Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Qiyamov Nishon Sodiqovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor*

*Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent*

## MUNDARIJA

Hamza ESHANKULOV, Ubaydullo ARABOV. Asinxron parallel jarayonlarni petri to'ri orqali modellashtirish .....	7
Ozodjon JALOLOV, Ixtiyor YARASHOV, Sarvinoz KARIMOVA. Matematika mobil ilovasi .....	15
Tursun SHAFIYEV, Farrux BEBUTOV. Zararli moddalarning atmosfereda ko'chishi va diffuziyasi jarayoniga ta'sir etuvchi asosiy omillarni sonli tadqiq qilish.....	19
J. JUMAYEV. Ikkinchi tartibli chiziqlar mavzusini mathcad matematik paketi yordamida o'qitish .....	26
Ozodjon JALOLOV, Shohida FAYZIYEVA. Lagranj interpolyatsion ko'phadi uchun algoritmi va dastur yaratish.....	32
Samandar BABAYEV, Nurali OLIMOV, Mirjalol MAHMUDOVI. $W_2, \sigma_{2,1}(0,1)$ Hilbert fazosida optimal interpolyatsion formulaning ekstremal funksiyasini topishning metodologiyasi .....	35
Жура ЖУМАЕВ, Мархабо ТОШЕВА. Методика для исследования конвективной теплопроводности вблизи вертикального источника .....	39
Озоджон ЖАЛОЛОВ, Хуршидjon ХАЯТОВ, Мехринисо МУХСИНОВА. Об одном погрешности весовых кубатурных формул в пространстве $\tilde{C}^{(m)}(T_n)$ .....	44
H.Sh. Rustamov. D.H. Fayziyeva/ Dasturlashtirilgan o'qitishning didaktik asoslari.....	47
G.K.ZARIPOVA, O.R.HAYDAROV, F.R.KARIMOV. Bo'lajak informatika fani o'qituvchilarini tayyorlashda raqamli texnologiyalarni tatbiq etish tendensiyasini takomillashtirish .....	52
Hamza ESHANKULOV, Aslon ERGASHEV. Iqtisodiy boshqaruv qarorlarini qabul qilishda business intelligence tizimlarining ustunlik jihatlari.....	58
Xurshidjon XAYATOV. Fazliddin JUMAYEV, WEB sahifada CSS yordamida o'tish effektlaridan foydalanish.....	63
Xurshidjon XAYATOV, Dilshod ATOYEV. MAPLE matematik tizimning grafik imkoniyatlari .....	67
Zarif JO'RAYEV, Lola JO'RAYEVA. Gibril algoritmlar asosida tashxis qo'yish masalasini yechish.....	72
Nazokat SAYIDOVA, Yulduz ASADOVA, Mehriniso ABDULLAYEVA. Photoshop dasturida yaratiladigan elektron qo'llanmalarining ahamiyati .....	78
Gavhar TURDIYEVA, Adiz SHOYIMOV. Elektron kafedrani shakllantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ahamiyatli tomonlari .....	83
Shafoat IMOMOVA. Blockchain va uning axborot xavfsizligiga ta'siri.....	88
Zarif JO'RAYEV, Lola JO'RAYEVA. Immun algoritmlari yordamida tashxis qo'yish masalasini yechish..	91
Гулсина АТАЕВА. Анализ программ для обеспечения информационной безопасности .....	96
Бехзод ТАХИРОВ. Программные приложения для коммерческих предприятий и их значение.....	101
Lola YADGAROVA, Sarvinoz ERGASHEVA. Age of modern computer technologies in teaching english language .....	106
Hakim RUSTAMOV, Dildora FAYZIYEVA. Axborot xavfsizligi sohasida turli parametrlarga asoslangan autentifikatsiya usullari .....	111
Furqat XAYRIYEV. Loyihalarni boshqarishda "agile" yondashuvi .....	116
X.III. РУСТАМОВ, М.А. БАБАДЖАНОВА. Работа со строковыми величинами на языке программирования python .....	119
Sulaymon XO'JAYEV. O'zbekistonda axborot xavfsizligi.....	125
Farhod JALOLOV, Shohnazar SHAROPOV. Axborot kommunikatsion texnologiyalarning zamonaviy ta'lim va axborotlashgan jamiyatdagi o'rni .....	130
F.R.KARIMOV. Effektiv kvadratur formulalar qurish metodlari .....	133
Sarvarbek POLVONOV, Alibek ABDUAKHADOV, Jamshid ABDUG'ANIYEV, G'ulomjon ELMURATOV. Some algorithms for reconstruction of images .....	140
Gulnora BO'RONOVA, Feruza MURODOVA, Feruza NARZULLAYEVA. Boshlang'ich sinflarda lego digital designer simulyatsiya muhitida o'ynash orqali robototexnika elementlarini o'rgatish .....	144
Firuza MURADOVA. Modern digital technologies in education opportunities and prospects .....	148
Ziyomat SHIRINOV. C# dasturlash tilidagi boshqaruvni ketma-ket uzatishni amaliy o'rganish.....	154
Istam SHADMANOV, Marjona FATULLAYEVA. Modeling of drying and storage of agricultural products under the influence of natural factors .....	157
M.Z.XUSENOV, Lobar SHARIPOVA. Kimyo fanini o'qitishda Vr texnologiyasini qo'llash .....	164
Feruz KASIMOV. 9-sinf o'quvchilari uchun aralash ta'lim shaklida informatika va axborot texnologiyalar fani dasturlash asoslari bo'limini o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari .....	167
Умиджон ХАЙИТОВ. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся .....	172

Husniddin JO‘RAYEV, Feruz KASIMOV. Vizual o‘quv vositalaridan foydalangan holda dasturlash asoslarini o‘qitish metodikasi .....	179
Суҳробжон САЛИМОВ. Информационная безопасность в системах открытого образования .....	184
Gulnora BO‘RONOVA, Zuhro ADIZOVA. Umumiy o‘rta ta‘lim maktablari robototexnika to‘garaklarida arduino-uno dasturidan foydalanish .....	190
Г. Б.МУРОДОВА. Использование интернет – технологий в образовательном процессе .....	195
G.B.MURODOVA. Bulutli texnologiyalar axborot – kommunikatsiya texnologiyalarining zamonaviy yo‘nalishi sifatida .....	200
Nozimbek ZARIPOV. Dasturlash tillarini o‘quvchilarga o‘qitishning metodik asoslari .....	204
G.H. TO‘RAYEVA. Ta‘limni raqamli muhitga moslashtirish sharoitida axborot texnologiyalarini o‘rganishning zamonaviy usul va vositalari .....	207
Firuz NURULLOYEV. O‘rta ta‘lim maktablarida ta‘lim boshqaruvini yangi bosqichga olib chiqish imkoniyatlari .....	211
Махсума ИСМОИЛОВА, Лобар КАРИМОВА. Характеристики кибернетической революции в развитии и применении биотехнологий .....	214
Hakim ESHONQULOV. Ontologiyalar aqlli tizimlarning interfeyslari sifatida .....	219
Jamshid ATAMURADOV, Sunnatullo FARMONOV. Qiyin tushuniladigan yoki tasavvur orqali o‘rganiladigan fanlarning vr texnologiyalari orqali yanada yaxshiroq yoritib berish imkoniyatlari .....	225
Shafaot IMOMOVA, Gulzira MIRZOYEVA. Intelektual tizimlaridan foydalanish .....	230

## **O'ZBEKISTONDA AXBOROT XAVFSIZLIGI**

*Har qanday davlatning axborot resurslari uning iqtisodiy va harbiy salohiyatini belgilovchi omillardan biri hisoblanadi. O'zbekistonda axborotni muhofaza qilish davlat tiziminining vazifalarini o'rganish, oliy ta'lim muassasalari talabalariga axborot xavfsizligi va axborotlarni himoya qilish sohasidagi xalqaro tajriba, axborotlarni himoya qilishning usul va vositalari bilan tanishtirish, axborot xavfsizligining obyektlari, tahdidlar va ularning manbalari, axborotlarni muhofaza qilishning tashkiliy chora-tadbirlari, axborotlarni chiqib ketish kanallari va ularning oldini olish yo'llari haqidagi nazariy bilimlarni chuqurlashtirishdan iborat.*

**Kalit so'zlar:** axborotlashtirish, konfedensial axborot, raqamli texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, zamonaviy ta'lim, raqamli bilimlar, Internet tizimi.

*Информационные ресурсы любого государства являются одним из факторов, определяющих его экономический и военный потенциал. Изучение функций государственной системы защиты информации в Узбекистане, международного опыта в области информационной безопасности и защиты информации для студентов высших учебных заведений, методов и средств защиты информации, объектов информационной безопасности, угроз и их источников, информации. организационные меры защиты, углубление теоретических знаний о каналах утечки информации и способах их предотвращения.*

**Ключевые слова:** информатизация, конфиденциальная информация, цифровые технологии, информационно-коммуникационные технологии, современное образование, цифровые знания, Интернет-система.

*The information resources of any state are one of the factors determining its economic and military potential. Study of the functions of the state system of information protection in Uzbekistan, international experience in the field of information security and information protection for students of higher education institutions, methods and means of information protection, objects of information security, threats and their sources, information organizational measures of protection, deepening of theoretical knowledge about information leakage channels and ways to prevent them.*

**Key words:** informatization, confidential information, digital technologies, information and communication technologies, modern education, digital knowledge, Internet system.

**Kirish.** Bugun tez sur'atlar bilan o'zgarib borayotgan, insoniyat hozirga qadar boshidan kechirgan davrlardan tubdan farq qiladigan shiddatli va ayni paytda o'ta murakkab zamonda yashamoqdamiz. Mutaxassislar bu tezkor davrni "ommaviy axborotlashuv" yoxud "globallashuv asri" deb atashmoqda. Boisi, yer yuzining qaysidir bir chekkasida yuz bergan voqeadan bir necha soniya ichida butun dunyo ahli xabar topmoqda.

Axborot xurujlarining yolg'on axborot tarqatish, ijtimoiy ongni manipulyatsiya qilish, milliy-ma'naviy qadriyatlarini yemirish, mentalitetga mutlaqo yot bo'lgan qadriyatlarini targ'ib etish, xalqning tarixiy xotirasini buzish va o'zgartirish, kiberterrorizm kabi turlari keng tarqalmoqda.

Axborotlashtirish sohasidagi munosabatlarning kengayishi bilan bir qatorda, mamlakatimizda ushbu sohadagi huquqbuzarliklarning oldini olishga qaratilgan yangi ijtimoiy munosabatlar - axborot xavfsizligini ta'minlash dolzarb masalalardan biriga aylandi.

Axborot xavfsizligi deganda tabiiy yoki sun'iy xarakterdagi tasodifiy yoki qasddan qilingan ta'sirlardan axborot va uni qo'llab-quvvatlab turuvchi infrastrukturaning himoyalanganligi tushuniladi.

Kundalik hayotimizda turli xildagi axborotlar INTERNET tarmog'i orqali kirib keladi. Internet tarmog'ida ishonchli va ishonchli bo'lmagan axborotlarga duch kelamiz. Internetda mavjud axborotlarga noqonuniy kirish, ulardan foydalanish va o'zgartirish, yo'qotish kabi muammolardan himoya qilish dolzarb masalaga aylandi. Axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosati axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlantirish hamda takomillashtirishning zamonaviy tamoyillarni inobatga olgan holda milliy axborot tizimini yaratishga qaratilgan [1].

**Asosiy qism.** Zamonaviy axborot texnologiyalarining taraqqiyoti kompyuter jinoyatchiligi, konfedensial ma'lumotlarga ruxsatsiz kirish, o'zgartirish, yo'qotish kabi salbiy hodisalar bilan birgalikda kuzatilmoqda.

Axborotlarni muhofaza qilish har qanday mamlakatda muhim davlat vazifasi hisoblanadi. Mamlakatimizda axborotlarni muhofaza qilish uchun bir qator qonun va qarorlar, dasturlash ishlab chiqilgan va ularda belgilangan vazifalar ijrosi izchil amalga oshirib kelinmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi huzuridagi "Axborot xavfsizligini ta'minlash markazi" davlat muassasasi O'zbekiston Respublikasining Prezidentining "O'zbekiston Respublikasining Milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlar to'g'risida" 2013-yil 27-iyundagi PQ-1989-sonli va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "O'zbekiston Respublikasi Aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari davlat qo'mitasi huzurida "Elektron hukumat" tizimini rivojlantirish markazi hamda Axborot xavfsizligini ta'minlash markazi faoliyatini tashkil qilish chora-tadbirlar to'g'risida" 2013-yil 16-sentabrdagi 250-sonli Qarorlariga muvofiq tashkil qilingan.

Axborot xavfsizligini ta'minlash markazi kompyuter hodisalari bo'yicha axborotni yig'ish va tahlil qilish, axborot xavfsizligini ta'minlashga texnik va konsultativ yordam berish bo'yicha O'zbekistonda yagona davlat muassasasi hisoblanadi.

Axborot xavfsizligini ta'minlash markazi faoliyatining asosiy maqsadi - iqtisodiyotning barcha tarmoqlari va sohalarida axborotni muhofaza qilishning zamonaviy vositalari va metodlarini yanada rivojlantirish va keng joriy qilishni ta'minlash, shuningdek, Internet milliy foydalanuvchilarini hamda davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari, mahalliy davlat hokimiyati organlarini axborot xavfsizligiga tahdidlar to'g'risida ogohlantirishdan iborat.

"Axborot xavfsizligiga tahdid manbalari tasodifiy va oldindan ko'zlangan bo'lishi mumkin". Dastur ta'minotidagi kamchiliklar, texnik vositalarning nosozligi, malakaning yetishmasligi yoki foydalanuvchining xatolari tasodifiy tahdidlar hisoblanadi. Oldindan ko'zlangan tahdidlar esa axborot zahiralari zarur yetkazish maqsadida atayin amalga oshiriladi. Ular faol(aktiv) va nafaol(passiv) bo'ladi. Nafaol tahdidlarga axborot zahiralari ularning vazifalariga ta'sir ko'rsatmagan holda ruxsat berilmagan foydalanishga bo'lgan intilishlar kiradi. Texnik va dastur vositalariga, axborot zahiralari ta'sir qilish yo'li bilan tizimning mo'tadil faoliyatini buzishga qaratilgan tahdidlar faol tahdidlar hisoblanadi.

Davlat tomonidan qo'riqlanadigan va maxsus ro'yxatlar bilan chegaralab qo'yiladigan alohida ahamiyatli, mutlaqo maxfiy va maxfiy harbiy, siyosiy, iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy va o'zga xil ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasining davlat sirlari hisoblandadi [2].

Tajribadan ma'lumki, xavfni bartaraf etishning eng oson yo'li, shu xavfni oldindan aniqlab, unga qarshi ehtiyot choralarini qo'llash hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, axborot xavfsizligini ta'minlash borasida ham sohaga nisbatan potensial tahdid manbalarini aniqlash va himoya choralarini qo'llash birlamchi vazifalardan hisoblanadi.

Axborot xavfsizligiga tahdid manbalari ichki va tashqi manbalarga bo'linadi. Mutaxassislarining e'tirofi etishicha, axborot xavfsizligining dolzarb muammoga aylanishiga asosan tashqi manbalar sabab bo'lgan. Chunki bugun zamonaviy dunyoga egalik qilish uchun kurashning asosiy vositasi sifatida axborot tilga olinmoqda. Bunday vaziyatda axborot texnologiyalari va axborot boshqaruvi yuksak darajada taraqqiy etgan davlatlar o'zidagi bu ustunlikdan ijtimoiy ongga ta'sir ko'rsatish yo'lida foydalanishdan tom ma'noda manfaatdor hisoblanadi.

***Axborot xavfsizligiga tahdidning tashqi manbalariga nimalar kiradi:***

- chet el josuslik va maxsus xizmatlarining faoliyati;
- chet el ommaviy axborot va global kommunikatsiya vositalari;
- xalqaro guruhlar, tuzilmalar va alohida shaxslarning noqonuniy harakatlari;
- axborot tarqatish va foydalanish bo'yicha xorijiy davlatlar siyosatining amalga oshirilishi tabiiy ofatlar va fojearlar.

***Axborot xavfsizligiga tahdidning ichki manbalari:***

- siyosiy, iqtisodiy va jamoat tashkilotlarining, alohida shaxslar va guruhlarning axborot to'plash, tarqatish va foydalanish sohasidagi noqonuniy faoliyatlari;
- axborot sohasida fuqarolar va tashkilotlar huquqlarining buzilishiga olib keluvchi davlat tizimlarining qonuniy harakatlari va ko'zda tutilmagan xatolari;
- axborot tizimlarining dasturiy-texnik vositalarining bazaviy texnologiyalarini yaratish, sinash va ishlab chiqarish bo'yicha mahalliy sanoatning talab darajasida emasligi.

Axborot makonining vujudga kelishi nafaqat uni bo'lib olish, balki unda kechayotgan jarayonlarni nazorat qilish va boshqarishni xohlovchi tomonlarning paydo bo'lishiga olib keldi. Bu guruhlarning kurash vositasi ham aynan axborot qurolidir. Tahlilchilar axborot quroli deganda odamlarga ruhiy ta'sir ko'rsatadigan va ularning ustidan nazorat qilish imkonini beruvchi vositalarni, kompyuter viruslarini, mantiqiy bomba,

telekommunikatsiya tarmoqlarida axborot almashinuvini bostiruvchi moslamalarni, davlat va harbiy sohalarni boshqarishda axborotlarni soxtalashtirish kabi harakatlarni nazarda tutishadi.

Axborot xavfsizligiga nisbatan tahdidlarning asosiy ta'sir vositasi bir martalik tashviqot aksiyalari, uzoq muddatli targ'ibot kampaniyalari, mafkuraviy tazyiq, madaniy ekspansiya, axborot blokadasi kabi ruhiy-informatsion ta'sir vositalari hisoblanadi.

***Ruhiy-informatsion ta'sir asosan quyidagi usullar orqali amalga oshiriladi:***

- diskreditatsiya – voqeaning ahamiyatini pasaytirib berish;
- dezinformatsiya – axborotning ma'nosini o'zgartirgan holda taqdim etish;
- tuhmat;
- e'tiborni chalg'itish;
- faktlarni manfaat uchun buzib talqin qilish.

Ruhiy-informatsion ta'sir ommaviy axborot va global kommunikatsiya vositalari orqali amalga oshiriladi hamda davlatning ichki siyosatiga ishonchsizlik uyg'otish, ichki ijtimoiy-siyosiy vaziyatni beqarorlashtirish, muxolif kayfiyatlarni qo'zg'otish, hattoki isyonga undash kabi salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Rivojlanayotgan mamlakatlarning xalqaro hamjamiyatga integratsiyalashuvining kuchayishi ulardan global axborot maydonida o'z imijini yaratishni talab qilmoqda. Chunki globallashuv inson hayotini qanchalik shiddatkor qilmasin, har bir millatning o'ziga xosligi, milliy qadriyat va an'analariga sodiqligi, umuman, uning millat sifatida o'zligini saqlab qolishiga jiddiy tahdid solmoqda. Shuning uchun ham axborot xavfsizligini ta'minlash muammolari bugun nafaqat rivojlanayotgan, balki dunyoning yetakchi davlatlarida ham muhim ahamiyat kasb etadi [3].

Axborot xavfsizligi jamiyat va davlatning axborot borasidagi xavfsizligini ta'minlanishi muhimdir. "Jamiyatning axborot borasidagi xavfsizligiga quyidagi yo'llar bilan erishiladi:

- demokratik fuqarolik jamiyati asoslari rivojlantirilishini, ommaviy axborot erkinligini ta'minlash;
- qonunga xilof ravishda ijtimoiy ongga axborot vositasida ruhiy ta'sir ko'rsatishga, uni chalg'itishga yo'l qo'ymaslik;
- jamiyatning ma'naviy, madaniy va tarixiy boyligini, mamlakatning ilmiy va ilmiy-texnikaviy salohiyatini asrash hamda rivojlantirish;
- milliy o'zlikni anglashni izdan chiqarishga, jamiyatni tarixiy va milliy an'analar hamda urf-odatlardan uzoqlashtirishga, ijtimoiy-siyosiy vaziyatni beqarorlashtirishga, millatlararo va konfessiyalararo totuvlikni buzishga qaratilgan axborot ekspansiyasiga qarshi harakat tizimini barpo etish"[4].

Davlatning axborot borasidagi xavfsizligi quyidagi yo'llar bilan ta'minlanadi:

"axborot sohasidagi xavfsizlikka tahdidlarga qarshi harakatlar yuzasidan iqtisodiy, siyosiy, tashkiliy va boshqa tUSDagi chora-tadbirlarni amalga oshirish;

davlat sirlarini saqlash va davlat axborot resurslarini ulardan ruxsatsiz tarzda foydalanilishidan muhofaza qilish;

O'zbekiston Respublikasining jahon axborot makoniga va zamonaviy telekommunikatsiyalar tizimlariga integratsiyalashuvi;

O'zbekiston Respublikasining konstitusiyaviy tuzumini zo'rlik bilan o'zgartirishga, hududiy yaxlitligini, suverenitetini buzishga, hokimiyatni bosib olishga yoki qonuniy ravishda saylab qo'yilgan yoxud tayinlangan hokimiyat vakillarini hokimiyatdan chetlatishga va davlat tuzumiga qarshi boshqacha tajovuz qilishga ochiqdan-ochiq da'vat etishni o'z ichiga olgan axborot tarqatilishidan himoya qilish;

urushni va zo'ravonlikni, shafqatsizlikni targ'ib qilishni, ijtimoiy, milliy, irqiy va diniy adovat uyg'otishga qaratilgan, terrorizm va diniy ekstremizm g'oyalarini yoyishni o'z ichiga olgan axborot tarqatilishiga qarshi harakatlar qilish".

Albatta, axborot xavfsizligini ta'minlashning eng dolzarb masalalaridan biri internetdagi axborot xavfsizligi bo'lib, undan himoyalanihning bugungi kunda ko'plab usullari mavjud. Shulardan eng oddiyi parol qo'yishdir. Simsiz tarmoqni samarali himoya qilish uchun avvalo unga qanday xatar xavf solayotganligini foydalanuvchi bilishi lozim.

Internetdagi xavfsizlikni ta'minlashning yana bir turi bu elektron pochta muhofazasidir. Dunyo miqyosida yuzga yaqin elektron pochta tizimlari mavjud bo'lib ulardan ko'p ishlatiladigani haqida to'xtalib o'tamiz. Yahoo.com, yandex.ru, mail.ru, rambler.ru, takemail.ru bunday pochta tizimlari orqali jo'natilgan xatlarni chet el mutaxassislari tomonidan o'qish imkoniyati mavjud.

Ekspertlarning hamda olingan statistik ma'lumotlarning tahliliga ko'ra, mail.ru dan daqiqasiga bir dona xat, yandex.ru dan kuniga 50 ta xat, gmail.com, tut.by da sutkasiga 500 ta xat, rambler.ru dan soatiga 200 ta xat jo'natiladi yoki qabul qilinadi.

***Himoyalangan elektron pochta tizimiga qo'yiladigan asosiy talablar quyidagilardan iborat:***

- uzatilayotgan, qabul qilinayotgan va serverda saqlanayotgan elektron xatlarni buzg'unchi va begona shaxslar o'qiy olmaydigan va o'zgartirib bo'lmaydigan holga keltirish;
- tizimning davlat standartlari talablariga javob berishi;
- elektron xatlarni elektron raqamli imzo orqali jo'natish.

Bu talablarga respublikamizning yetakchi mutaxassislari tomonidan ishlab chiqilgan E-XAT himoyalangan elektron xat almashish tizimi javob berishi aniqlandi.

O'zbekiston Respublikasining "Elektron raqamli imzo to'g'risida"gi Qonuniga muvofiq, elektron raqamli imzo - elektron hujjatdagi mazkur elektron hujjat axborotini elektron raqamli imzoning yopiq kalitidan foydalangan holda maxsus o'zgartirish natijasida hosil qilingan hamda elektron raqamli imzoning ochiq kaliti yordamida elektron hujjatdagi axborotda xatolik yo'qligini aniqlash va elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasini identifikatsiya qilish imkoniyatini beradigan imzo.

Elektron raqamli imzoning yopiq kaliti - elektron raqamli imzo vositalaridan foydalangan holda hosil qilingan, faqat imzo qo'yuvchi shaxsning o'ziga ma'lum bo'lgan va elektron hujjatda elektron raqamli imzoni yaratish uchun mo'ljallangan belgilar ketma-ketligi.

Elektron raqamli imzoning ochiq kaliti - elektron raqamli imzo vositalaridan foydalangan holda hosil qilingan, elektron raqamli imzoning yopiq kalitiga mos keluvchi, axborot tizimining har qanday foydalanuvchisi foydalana oladigan va elektron hujjatdagi elektron raqamli imzoning haqiqiylikini tasdiqlash uchun mo'ljallangan belgilar ketma-ketligi.

Mazkur qonunga ko'ra elektron raqamli imzodan foydalanish sohasini davlat tomonidan tartibga solishni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi va u maxsus vakolat bergan organ amalga oshiradi. Aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari sohasida O'zbekiston Respublikasi aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari davlat qo'mitasi elektron raqamli imzoni ro'yxatga oluvchi vakolatli davlat organi hisoblanadi.

Elektron raqamli imzolar kalitlarini ro'yxatga olish markazi elektron raqamli imzoning ochiq kalitlari va shifrlash sertifikatlaridan quyidagi maqsadlarda foydalanishni ta'minlash uchun mo'ljallangan:

- uzatiladigan elektron hujjatlar va ommaviy axborot resurslarining butunligini, shuningdek, ularning ishonchli autentifikatsiya qilinishini nazorat qilish;
- axborot o'zaro hamkorligi subyektlarining yuridik jihatdan ahamiyatli elektron identifikatsiyalash tizimini yaratish;
- tizim subyektlarining axborot o'zaro ishlashida xavfsizlik va foydalana olishning ajratilishini ta'minlash;
- axborot o'zaro hamkorligi subyektlarining elektron raqamli imzo kalitlarini boshqarish tizimini yaratish.

Kalitlarni ro'yxatga olish markazi "Elektron raqamli imzo to'g'risida"gi Qonun talablariga muvofiq vazifa va funksiyalarni bajaradi.

Bugungi kunda respublikamizda Axborot xavfsizligini ta'minlash markazi tomonidan samarali ravishda internet tarmog'ining milliy segmentida joylashgan veb-saytlarning axborot xavfsizligi holati bo'yicha tekshirish xizmati tashkil etilgan.

**Muhokamalar va natijalar.** Dunyoda kechayotgan ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarga hamohang ravishda mamlakatimizda ham axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan barcha sohalarida keng foydalanish va uni muntazam ravishda takomillashtirib borish borasida tizimli ishlar yo'lga qo'yilgan. Avvalo, sohada mustahkam qonunchilik bazasi yaratilganligini alohida ta'kidlab o'tish joiz.

So'nggi yillarda mamlakatimizda milliy axborot tizimini shakllantirish, davlat va jamiyat hayotining barcha jabhalarida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ko'lamini kengaytirish va "elektron hukumat"ni shakllantirish borasida tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, o'tgan davrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida aholi manfaatlariga xizmat qiluvchi, davlat organlari bilan qulay va samarali munosabatlarni o'rnatuvchi "Elektron hukumat" tizimi izchil tatbiq etildi.

Bugun davlat organlari tomonidan o'z faoliyatiga axborot tizimi hamda resurslarini joriy qilish bo'yicha jadal ish olib borilayotganligi natijasida davlat axborot tizimi faoliyati yo'lga qo'yilib, ular orqali aholi hamda tadbirkorlarga xizmat ko'rsatilmoqda.

Elektron hukumat tizimining asosiy maqsad va vazifalari davlat organlari faoliyatining samaradorligini, tezkorligini va shaffofligini ta'minlash, ularning mas'uliyatini va ijro intizomini kuchaytirish, aholi va tadbirkorlik subyektlari bilan axborot almashishni ta'minlashning qo'shimcha mexanizmlarini yaratish, aholi va tadbirkorlik subyektlari bilan o'zaro munosabatlarni amalga oshirishda elektron hujjat aylanishi, davlat organlarining o'zaro hamkorligi va ularning ma'lumotlar bazalari o'rtasida axborot almashinuvi mexanizmlarini shakllantirish hisobiga davlat boshqaruvi tizimida "bir darcha" prinsipini joriy etish,



shuningdek, davlat xizmatlaridan masofadan foydalanilishini ta'minlash orqali aholi va tadbirkorlik subyektlarining shu maqsadda sarflanadigan vaqti hamda xarajatlarini qisqartirishdan iborat.

Elektron davlat xizmatlaridan foydalanuvchilarning huquq va manfaatlarini himoya qilish maqsadida, qonunda ariza beruvchining elektron davlat xizmatlarini olish chog'idagi huquqlari belgilangan.

Qonunning yana bir ahamiyatli jihati shundan iboratki, elektron davlat xizmatlari "bir darcha" prinsipi asosida, ya'ni elektron davlat xizmatlari ko'rsatuvchi davlat organi bunday xizmat ko'rsatish uchun boshqa davlat organlarida mavjud bo'lgan hujjatlar va ma'lumotlarni olishi talab etiladigan hollarda, elektron davlat xizmatlari ko'rsatuvchi davlat organi mazkur hujjatlar va ma'lumotlarni mustaqil ravishda, ariza beruvchining ishtirokisiz idoralararo elektron hamkorlik qilish vositasida oladi. Idoralararo elektron hamkorlik qilish tizimi elektron davlat xizmatlari ko'rsatish chog'ida davlat organlarining funksiyalari va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ularning o'zaro hamkorligini ta'minlaydi. Idoralararo elektron hamkorlik qilish tizimi axborotni to'plashga, saqlashga, unga ishlov berishga, uni uzatishga va almashishga doir talablar asosida ishlaydi.

Shu o'rinda qayd etish lozimki, yangi qonun hayotimizga kirib kelishi munosabati bilan "Elektron hukumatni rivojlantirish masalalari bo'yicha O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi Qonun qabul qilindi.

Mazkur qonunga ko'ra, O'zbekiston Respublikasining "Axborot olish kafolatlari va erkinligi to'g'risida", "Davlat soliq xizmati to'g'risida", "Davlat bojxona xizmati to'g'risida", "Faoliyatning ayrim turlarini litsenziyalash to'g'risida", "Davlat statistikasi to'g'risida", "Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to'g'risida", "Tadbirkorlik faoliyati sohasidagi ruxsat berish tartib-taomillari to'g'risida"gi Qonunlariga o'zgartishlar va qo'shimchalar kiritildi. Jumladan, "Axborot olish kafolatlari va erkinligi to'g'risida"gi hamda "Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to'g'risida"gi qonunlarga kiritilgan o'zgartirish va qo'shimchalarga ko'ra, axborot olish uchun so'rov og'zaki, yozma, shu jumladan, axborot tizimlari orqali elektron shaklda bo'lishi mumkinligi, yozma so'rovda elektron manzilning ko'rsatilganligi murojaat etuvchining so'rovga axborot tizimi orqali elektron shaklda javob olishga bo'lgan roziligini anglatishiga doir normalar kiritildi. Bu bilan davlat organlariga murojaat qilayotgan shaxslarning axborot olishga doir talabi ariza beruvchining xohish-istagiga ko'ra, qog'oz yoki elektron shaklda olish huquqini beradi. "Elektron hukumat to'g'risida"gi Qonun davlat organlari faoliyatining samaradorligi oshishi, yuridik va jismoniy shaxslarga elektron davlat xizmatlari taqdim etilishining yaxshilanishi, fuqarolarning masofadan turib davlat xizmatlaridan foydalanishini ta'minlash, shuningdek, ularning davlat xizmatlarini olishdagi huquqlarining himoya qilinishiga xizmat qiladi. Ko'rib turibmizki, aynan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish davlat organlari faoliyatining yanada ochiq bo'lishiga imkon beradi. Muhim boshqaruv jarayonlarida fuqarolar va fuqarolik jamiyati institutlarining faol ishtirok etishi uchun sharoit yaratadi. Shu bilan birga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish, biznes yuritishni yaxshilashga, milliy iqtisodiyotimizda raqobatbardoshlikni, aholining hayot sifatini oshirishga xizmat qilishini bugun hayotning o'zi bizga ko'rsatib turibdi [5].

**Xulosa.** Muxtasar aytganda, bugungi globallashuv jarayonlarida axborot olamida qandaydir devor o'rnatib bo'lmasligi, biroq yoshlarni chalg'itishga, to'g'ri yo'ldan toydirishga qaratilgan informatsion tahdidlardan, g'arazli axborot xurujlaridan himoyalash choralari ko'rish dolzarb vazifadir.

## Adabiyotlar

1. Karimov I.M. Axborot xavfsizligi asoslari.
2. O'zbekiston Respublikasining 1993-yil 7-maydagi "Davlat sirlarini saqlash to'g'risidagi"gi Qonuni.
3. Qosimova N. Internet jurnalistikaning texnologik asoslari. 2012.
4. Xodjayev C. Axborot xavfsizligi tushunchasi. Respublikanskiy seminar: "Информационная безопасность в сфере связи, информатизации и телекоммуникационных технологий. Проблемы и пути их решения".
5. Vazirlar Mahkamasining "Davlat xizmatlari markazlari orqali elektron raqamli imzo kalitini ro'yxatga olish va elektron raqamli imzo kalitining sertifikatini berish bo'yicha davlat xizmatlari ko'rsatishning ma'muriy reglamentini tasdiqlash haqida" 2018-yil 10-maydagi 348-son Qaroriga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risidagi Qarori.