



MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI  
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI  
NUKUS FILIALI



# «XALQ XO'JALIGI SOHASIDA ILG'OR TEXNOLOGIYALAR TADBIQI MUAMMOLARI»

MAVZUSIDAGI HUDUDiy ILMiy-TEXNIK KONFERENSIYASI

## MA'RUZALAR TO'PLAMI



Chorvachilikda ilg'or texnologiyalar  
va innovatsion yechimlar



Dasturlash, kiber xavfsizlik va qishloq  
xo'jaligi fan sohalari integratsiyasi



Ta'lim va ishlab chiqarishda innovatsiyalar,  
tahlil va prognozlash vositalari



27-dekabr 2023 yil

Konferensiya IL-392103072-  
"Chorvachilik komplekslarini  
elektron boshqarishning mobil  
ilovasini yaratish" innovatsion  
loyiha doirasida olib borilgan  
ilmiy-amaliy tadqiqotlar  
natijalariga bagishlangan



Nukus sh. A.Dosnazarov k. 74 uy



(61) 222-49-10



www.uzplf.uz



www.tatunf.uz

<b><i>B.S.Raximov, A.D.Xo'janiyazov, Z.B.Saidova</i></b> Tibbiy texnologiyalarning samaradorligini oshirish usullar va diagnostika vositalari	238
<b><i>B.S.Raximov, A.D.Xo'janiyazov, Z.B.Saidova</i></b> Tibbiyotda signallariga raqamli ishlov berish usullari	242
<b><i>Б.А.Файзуллаев, А.Я.Байназаров, Г.Б.Кипшақбаева</i></b> Классификация неопределенности по различными характеристиками	245
<b><i>Sh.Rustamov, D.Jo'rayeva</i></b> Ilmiy texnik axborotlar foydalanuvchilari va foydalanish maqsadlari tahlili	247
<b><i>Z.N.Ibragimova</i></b> Bo'lajak pedagoglarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish	250
<b><i>A.A.Rashidov</i></b> Bo'lajak o'qituvchilarni dars mashg'ulotlarini tashkillashtirishda loyihalash kompetentligini rivojlantirishning didaktik shart-sharoitlari	253
<b><i>D.X.Axmadjonova, J.X.Homidjonov, J.R.Homidjonov</i></b> Matematika o'qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari va cheklovlari	255
<b><i>F.F.Ollamberganov</i></b> Videokuzatuv kameralardagi harakatlanuvchi obyektlarni aniqlash usullari	258
<b><i>A.Kalbaev</i></b> Ma'g'lumatlardin intelektual analizi tiykarinda medicinaliq diaqnoz qo'yiw maseleleri	261
<b><i>M.H.Xoliqnazarov, N.Y.Mo'sajonova</i></b> Она тили фанида ёзма нутқни ривожлантиришда акт воситаларидан фойдаланиш	266
<b><i>N.Sabitova</i></b> Tibbiy tasvirlarni tahlil qilishda su'niy intellektning qo'llanishi	269
<b><i>L.Raximova, N.G'anijonova</i></b> Dasturiy ta'minot loyihalarini boshqarish usul va vositalari.	273
<b><i>O.A.Asrorov</i></b> Talabalarga fanlarni o'qitishda axborot xavfsizligini ta'minlash.	276
<b><i>A.Qahramonov, U.Sharopov</i></b> Ta'lim jarayonida srim prognozlash metodikasidan foydalanish	279
<b><i>A.A.Sa'dullayev</i></b> axborot xavfsizligining ta'limdagi o'rni	282
<b><i>A.A.Sa'dullayev</i></b> Virtual texnologiyalarni ta'lim jarayonida tadbiq etish	284
<b><i>J.T.Sunatov</i></b> Ishlab chiqarishga innovatsion texnologiyalarni joriy etish samaradorligi	287
<b><i>J.T.Sunatov, R.T.Rustamov</i></b> Ta'limda innovatsion texnologiyalar	291
<b><i>N.M.Ustamova</i></b> Bo'lajak pedagoglarning kreativ sifatlarini rivojlantirish	293
<b><i>N.O'Sulaymonova</i></b> Pedagogik oliy ta'lim muassasalari talabalarining pedagogik kompetentligini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari	295
<b><i>O.A.Sattarova</i></b> Kichik energiyali ionlarning qattiq jism sirtidan sochilish jarayonini o'rganish	299
<b><i>B.J.Mamanazarov, M.O. Meyliqulov</i></b> Virtual o'quv muhitida talabalarining o'zlashtirish natijadorligi	303
<b><i>Z.A.Abdukarimov</i></b> Computer linguistics in development stages	307
<b>РЕФЕРАТИВ ҲИСОБОТ</b>	<b>312</b>

tezda yaratish va sinab ko'rish imkonini beradi, bu esa ilovalarni ishlab chiqish jarayonini sezilarli darajada osonlashtiradi.

- Slack — bu jamoaviy loyihalar uchun elektron pochta xabarlarini sonini kamaytirish, qarorlarni tezroq qabul qilish va jamoada yanada samarali muloqot qilish imkonini beruvchi muloqot platformasi.
- Rejalashtirish, resurslarni belgilash, taraqqiyotni kuzatish va loyiha ma'lumotlarini tahlil qilishda yordam beruvchi Microsoft Project platformasi. Ushbu platforma dunyodagi eng mashhur loyihalarni boshqarish vositalaridan biridir.
- Salesforce CRM — bu mijozlar bilan ishlashni yaxshiroq tashkil qilish, konversiyalarni oshirish va kompaniya ichidagi aloqalarni yaxshilashga yordam beruvchi mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish tizimi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Soolyatte A.Yu., "Kompaniyadagi loyihalarni boshqarish: metodologiya, texnologiya, amaliyot" MFPU "Synergy", 2012 yil
2. "Software Project Management: A Unified Framework" - Walker Royce, Pearson Education, 1998.
3. "Agile Project Management with Scrum" - Ken Schwaber, Microsoft Press, 2004.
4. "Software Engineering: A Practitioner's Approach" - Roger S. Pressman, McGraw-Hill Education, 2014.
5. "Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme" - Robert K. Wysocki, Wiley, 2013.
6. "Project Management for Software Development" - Jim Highsmith, Addison-Wesley Professional, 2010.
7. "Managing the Software Process" - Watts S. Humphrey, Addison-Wesley, 1990.
8. "How Agile Masters Deliver Great Software" - Jonathan Rasmusson, Pragmatic Bookshelf, 2010.

## **TALABALARGA FANLARNI O'QITISHDA AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH**

*O.A.Asrorov (Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM)*

**Anotatsiya.** Ushbu maqolada oliy ta'limda faoliyat ko'rsatayotgan professor-o'qituvchilar tomonidan talabalarga fanlarni o'qitishda axborot xavfsizligini ta'minlash hamda hozirgi kunda axborot xavfsizligiga amal qilish bo'yicha kerakli ko'rsatmalar yoritib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** Axborot, xavfsizlik, apparat, dasturiy ta'minot, antivirus, CASE, global tarmoq, HEMIS, Moodle, xavfsizlik devorlari.

Hozir kunda axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda sababi barcha sohalarga AKT ni joriy etilishi, ishlarning osonlashishi va ortiqcha qog'ozbozlikdan ozod bo'lish imkonini bermoqda.

Internet foydalanuvchilarining AKT dan samarali va xavfsiz foydalanishi doim dolzarb mavzu bo'lib kelgan. Shu bilan birga hozirgi kunga kelib axborot xavfsizligiga rioya etgan holda internetdan foydalanish muhim hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 15-iyundagi "O'zbekiston Respublikasi kiberxavfsizlikni ta'minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4751-son va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-oktyabrdagi "Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4851-son qarorlarida keltirilgan axborot xavfsizligiga oid bandlardan kelib chiqib ushbu maqolada keltirilgan ma'lumotlar dolzarb hisoblanadi[1]. Ushbu maqolada axborot xavfsizligiga oid zarur ma'lumotlar va ta'limda AKT dan foydalanib fanlarni o'qitishda axborot xavfsizligiga amal qilish bo'yicha kerakli ma'lumotlar yoritilgan.

Axborot xavfsizligi - ma'lumotlarga ruxsatsiz kirish, foydalanish, oshkor qilish, buzilish, o'zgartirish, tekshirish, yozib olish yoki yo'q qilishning oldini olish amaliyoti. Ushbu universal tushuncha ma'lumotlar qanday shaklda bo'lishidan qat'iy nazar (masalan, elektron yoki jismoniy) barchasida birdik amal qiladi. Axborot xavfsizligining asosiy maqsadi ma'lumotlarning konfidensialligi, yaxlitligi va mavjudligini muvozanatli himoya qilishdir. Bunga, birinchi navbatda, asosiy va nomoddiy aktivlarni, tahdid manbalarini, zaifliklarni, potentsial ta'sir qilish va xavflarni boshqarish imkoniyatlarini aniqlaydigan ko'p bosqichli risklarni boshqarish jarayoni orqali erishiladi.

Himoyalangan axborot - normativ-huquqiy hujjatlar talablariga yoki axborot egasi tomonidan belgilangan talablarga muvofiq muhofaza qilinishi lozim bo'lgan axborot[2].

Axborot egasi - mustaqil ravishda ma'lumot yaratgan yoki qonun yoki shartnoma asosida har qanday mezonlar bilan belgilanadigan ma'lumotlarga kirishga ruxsat berish yoki cheklash huquqini olgan shaxs.

Axborotni himoya qilishni tashkil etish - axborot xavfsizligiga tahdidlarni aniqlash, axborotni muhofaza qilish tadbirlarini rejalashtirish, amalga oshirish va axborotni muhofaza qilish holatini nazorat qilishga qaratilgan harakatlar majmui[2].

Axborotni himoya qilish tizimi - axborot xavfsizligi talablariga muvofiq tashkil etilgan va faoliyat yuritadigan organlar va (yoki) ijrochilar, ular foydalanadigan axborotni himoya qilish texnikasi, shuningdek axborotni himoya qilish ob'ektlari to'plami[2].

Axborot xavfsizligi tizimining apparat va dasturiy ta'minoti[3] ruxsatsiz kirishdan himoya qilish vositalari, axborot oqimlarini tahlil qilish va modellashtirish tizimlari (CASE tizimlari), tarmoq monitoringi tizimlari, analiz protokollari, antivirus dasturlari, xavfsizlik devorlari, kriptografik vositalar, zaxira tizimlari, uzluksiz quvvat tizimlari, autentifikatsiya tizimlari, ishlarni buzish va jihozlarni o'g'irlashning oldini olish vositalari, kirishni boshqarish uskunalari, himoya tizimlarini tahlil qilish kabi vositalarini qamrab oladi.

Axborot xavfsizligi tizimining apparat va dasturiy ta'minotida himoya tizimlarini tahlil qilish vositalarini asosida antivirus dasturlari yotadi. Ushbu dasturlar axborot xavfsizligini ta'minlashda asosiy vosita hisoblanadi.

Antivirus dasturi bu kompyuter viruslarini, shuningdek kiruvchi (zararli deb hisoblangan) dasturlarni aniqlash va bunday dasturlar bilan zararlangan (o'zgartirilgan) fayllarni tiklash va zararli kod bilan fayllar yoki operatsion tizimning infeksiyasini (modifikatsiyasini) oldini olish uchun maxsus dastur hisoblanadi[4].

Hozirgi kunda keng foydalaniladigan antivirus dasturlariga misol qilib Norton, TotalAV, McAfee, Avast, Nod32, Kaspersky kabi virusga qarshi dasturlarni aytish mumkin.

Har bir o'qituvchi talabalarga fanlarni o'qitishda AKT dan foydalanadi va shu orqali fanga oid ma'lumotlarni internetdan olib, tahlil qilib, faoliyati davomida turli xil ilmiy ishlarida, adabiyotlarda, o'quv qo'llanmalarda foydalanadi. Bunda internetdan foydalanish qoidalariga rioya etish talab etiladi, shuningdek AKT jihozlarining o'zida ham axborot xavfsizligini ta'minlashda ruxsatsiz kirishdan himoya qilish, xavfsizlik devorlari va antivirus dasturlaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Hozirgi kunda ta'lim sohasida Oliy ta'lim jarayonlarini boshqarish axborot tizimi (HEMIS), bepul va ochiq manbali ta'limni boshqarish tizimi (Moodle) kabi tizimlaridan foydalanib kelinmoqda. Bu kabi tizimlar o'quvchilar va xodimlar ma'lumotlarining maxfiyligi va xavfsizligini himoya qiladigan ta'limni boshqarish tizimini taqdim etishga qaratilgan. Bu kabi tizimlarni ishlab chiqishda xavfsizlik doimiy jarayondir. Bu tizimlarda har qanday xatolar tezda aniqlanadi va tuzatiladi, bu esa zaifliklar va xavfsizlik buzilishlarining ta'sirini kamaytiradi.

Bundan tashqari ta'lim jarayonini AKT orqali olib borishda kompyuter jihozlarining ham xavfsizligiga alohida e'tibor qaratish lozim. Sababi kompyuterlardan global tarmoqga kirish imkoni bo'lsa, va bunda ma'lumotlarni xavfsizligini ta'minlash uchun xavfsizlik devorlarini o'rnatish talab etiladi, bundan tashqari kompyuter qurilmalariga tashqi tomondan ulanadigan har qanday qurilma tomonidan keladigan tahdidlarni oldini olish uchun maxsus antivirus dasturlaridan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ushbu dasturlarni ta'lim sohasida faoliyat ko'rsatayotgan xodimlar va oliy ta'lim dargohlarida mavjud kompyuter xonalaridagi jihozlarga joriy etish va axborot texnologiyalariga oid fanlarni o'qitishda talabalarga ushbu dasturlar hamda axborot xavfsizligi haqida bilim bilish maqsadga muvofiq bo'ladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 15-iyundagi PQ-4751-son qarori.
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000-2012. “Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Общий обзор и терминология”.
3. Домарев В. В. Безопасность информационных технологий. Системный подход. [www.security.ukrnet.net](http://www.security.ukrnet.net). Дата обращения: 10 мая 2013. Архивировано из оригинала 10 мая 2013 года. — К.: ООО ТИД Диа Софт, 2004. — 992 с.
4. Язов Ю. К., Соловьев С. В. Защита информации в информационных системах от несанкционированного доступа. Пособие. — Воронеж: Кварта, 2015. — С. 357. — 440 с.

## TA'LIM JARAYONIDA SRIM PROGNOZLASH METODIKASIDAN FOYDALANISH

*k.i.x. A.Qahramonov, (O'FA Materialshunoslik instituti,)  
f.m.f.d. U.Sharopov (O'FA Fizika-texnika instituti)*

**Annotatsiya:** Ushbu ishda SRIM metodikasi y'ani, ionlarning turli materiallarga kirib borishini hisoblash imkonini beruvchi kompyuter dasturidan mavzularni o'rganish uchun o'quv maqsadlarida foydalanish mumkinligi litiy fluor kristali misolida tahlil qilib ko'rsatilgan. Bunda dasturning mohiyati, ish tushurish jarayoni, va boshqalar keng ochib berilgan.

**Kalit so'zlar:** SRIM, ionlar, dastur, nuqsonlar, LiF, atomlar

SRIM (Stopping Range of Ions in Matter) metodikasi ionlarning turli materiallarga kirib borishini hisoblash imkonini beruvchi kompyuter dasturidir. Ushbu texnikadan quyidagi mavzularni o'rganish uchun o'quv maqsadlarida foydalanish mumkin:

- Atomlar va molekulalarning tuzilishi
- Atom va molekulalarning diffuziyasi
- Atomlar va molekulalarning to'qnashuvi
- Atom va molekulalarning ionlanishi
- Ionlashtiruvchi nurlanish ta'sirida materiallarning shikastlanishi