

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**  
**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIOT UNIVERSITETI**  
**“SUN‘IY INTELLEKT” KAFEDRASI**

*Qo‘lyozma huquqida*

UDK: UDK: 6Π2.15.63

**YUSUPOV MANSUR MAXAMADJON O‘G‘LI**

**KATTA HAJMDAGI MA‘LUMOTLARNI SAQLASHDA AXBOROT  
XAVFSIZLIGINI TA‘MINLASH**

**70310106– Iqtisodiyotda axborot texnologiyalari va tizimlari  
mutaxassisligi bo‘yicha**

**Magistr akademik darajasini olish uchun yozilgan**

**D I S S E R T A T S I Y A**

**Ilmiy rahbar:**

**Dots. N.X. Shoaxmedova**

**Toshkent-2023**

Magistrlik dissertatsiya ishi “raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari”  
kafedrasida dastlabki himoyadan oʻtgan.

29 -sonli bayonnoma “ 31 ” may 2023 y.

Kafedra mudiri: Abdullayev M.K.

U. Sherch

23.05.23

imzo

sana

Ilmiy rahbar: Shoaxmedova N.

Sax

23.05.23

imzo

sana

Magistrant: Yusupov M.M.

M. Yusupov

23.05.23

imzo

sana

“Himoyaga tavsiya etiladi”

“Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari” kafedrası  
mudiri, dos. M.K. Abdullayev U. Sherch

“ 31 ” 05 2023 yil

Himoya 2023 yil “ 31 ” 05 soat 10<sup>00</sup> da Toshkent davlat iqtisodiyot  
universitetida boʻlib oʻtadi.

## ANNOTATSIYA

Mazkur magistrlik dissertatsiya ishida tashkilotlarda katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash jarayonida axborot xavfsizligini ta'minlashning muhimligi va usullari haqida muloqot qilinadi. Katta hajmdagi ma'lumotlar, tashkilotlar uchun juda muhim bo'lishi bilan birga, ularga o'tkan zarar ham katta bo'lishi mumkin. Shunday qilib, axborot xavfsizligini ta'minlash, ma'lumotlarni nozik ma'lumotlar, hujjatlar, saytlar va tizimlardan himoya qilishni o'z ichiga oladi. Maqolada, axborot xavfsizligini ta'minlashning asosiy qavslari keltiriladi. Bu qavslar orasida ma'lumotlarni yaxshi shifrlash, xavfsizlik sohasida sohalarning boshqaruvini o'tkazish, ma'lumotlar bazasiga kirishlarni cheklash, xavfsizlikni monitoring qilish, xavfsizlik sohasida xodimlar bilan tayangan ta'limlar va tashkilotlarning xavfsizlik siyosati shakllantirish kabi muhim masalalar keltiriladi. Maqola tashkilotlarda katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlashda axborot xavfsizligini ta'minlashning muhimligini, shu bilan birga ma'lumotlarni shifrlash, xavfsizlik sohasida monitoring, xavfsizlik sohasidagi xodimlar bilan tayangan ta'limlar, kiber xavfsizlikning muhimligi va kiber xavfsizlik vositalaridan foydalanishning muhimligi kabi mavzular muntazam ravishda ko'rsatiladi.

***Kalit so'zlar:** Katta hajmli ma'lumotlar, Big data, axborot xavfsizligi, raqamli texnologiyalar, axborot texnologiyalari, bulutli texnologiya, axborotlarni saqlash, xavfsizlikni ta'minlash, Parollar, shifrlar, kalit so'zlar.*

## ABSTRACT

In this master's thesis, the importance and methods of ensuring information security in the process of storing large amounts of data in organizations are discussed. While large amounts of data are very important to organizations, the damage they can cause can also be significant. Thus, ensuring information security includes protecting information from sensitive data, documents, sites and systems. In the dissertation work, the main technologies of ensuring information security are presented. Among these technologies, important issues such as good data encryption, security management, database access restriction, security monitoring, employee-based security training, and organization security policy formation are mentioned. T. In the dissertation work, the importance of ensuring information security in the

storage of large amounts of data in organizations, as well as topics such as data encryption, monitoring in the field of security, training with employees in the field of security, the importance of cyber security and the importance of using cyber security tools are regularly discussed. is displayed.

*Keywords: Big data, Big data, information security, digital technologies, information technologies, cloud technology, information storage, security, Passwords, passwords, keywords*

## АННОТАЦИЯ

В этой магистерской диссертации обсуждаются важность и методы обеспечения информационной безопасности в процессе хранения больших объемов данных в организациях. Хотя большие объемы данных очень важны для организаций, ущерб, который они могут нанести, также может быть значительным. Таким образом, обеспечение информационной безопасности включает в себя защиту информации от конфиденциальных данных, документов, сайтов и систем. В диссертационной работе представлены основные технологии обеспечения информационной безопасности. Среди этих технологий упоминаются такие важные вопросы, как хорошее шифрование данных, управление безопасностью, ограничение доступа к базе данных, мониторинг безопасности, обучение сотрудников безопасности и формирование политики безопасности организации. В диссертационной работе раскрывается важность обеспечения информационной безопасности при хранении больших объемов данных в организациях, а также такие темы, как шифрование данных, мониторинг в сфере безопасности, обучение сотрудников в сфере безопасности, важность кибербезопасность и важность использования инструментов кибербезопасности регулярно обсуждаются.

*Ключевые слова: Большие данные, Большие данные, информационная безопасность, цифровые технологии, информационные технологии, облачные технологии, хранение информации, безопасность, Пароли, пароли, ключевые слова*

## Mundarija

Anotatsiya.....	3
Mundarija.....	5
Keltirilgan jadvallar ro'yxati.....	6
Keltirilgan rasmlar ro'yxati.....	7
Keltirilgan qisqartmalar.....	8
<b>Kirish. ....</b>	<b>9</b>
Dissyertasiya mavzusining asoslanishi va uning dolzarbligi.....	10
Tadqiqot maqsadi va vazifalari.....	11
Tadqiqot obyekti va predmeti.....	12
Tadqiqotning ishining ilmiy yangiligi.....	12
Dissertatsiya ishining qisqacha tavsifi.....	13
<b>I BOB. ADABIYOTLAR SHARHI.....</b>	<b>14</b>
1.1. Mavzuga oid ilmiy-nazariy qarashlar sharhi.....	14
1.2. Mavzuga oid mahalliy me'yoriy-huquqiy hujjatlar sharhi.....	21
<b>II BOB. TADQIQOT METODOLOGIYASI.....</b>	<b>25</b>
2.1. Tahlil uchun qo'llanilgan usullar.....	25
2.2. Ma'lumotlarni to'plash jarayoni.....	26
2.3. Tahlil uchun qo'llaniladigan usullar.....	27
2.4. Tadqiqotni o'tkazish uchun zarur sharoitlar .....	27
2.5. Tadqiqot jarayonida kutilayotgan muammolar va ularning yechimi.....	27
2.6. Tadqiqotdan kutilayotgan ilmiy va amaliy natijalar.....	28
<b>III BOB. TAHLIL VA NATIJALAR.....</b>	<b>30</b>
3.1. Katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlashda axborot xavfsizligini ta'minlash istiqbollari.....	30
3.2. Katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlashda axborot xavfsizligini ta'minlash usullari.....	48
3.3. TDIU "Ta'limni raqamlashtirish markazi"da katta hajmdagi ma'lumotlarini saqlashda axborot xavfsizligini ta'minlash.....	52
<b>TADQIQOTNING ASOSIY TAKLIF VA TAVSIYALARI.....</b>	<b>57</b>
<b>XULOSA.....</b>	<b>59</b>
<b>FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....</b>	<b>60</b>
<b>ILOVALAR.....</b>	<b>63</b>

## KIRISH

Hozirgi vaqtda ma'lumotlarning hajmi keskin o'sib bormoqda. Bozor o'zgarishlariga tezda javob berish, raqobatdosh ustunliklarga ega bo'lish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun juda katta hajmdagi ma'lumotlarni olish, qayta ishlash va tahlil qilish kerak. Bunday hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash uchun muhandislar barcha ma'lumotlarni tahlil qilish ustida ishlash vositalarini modernizatsiya qilishga majbur bo'lishdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 28 fevraldagi "2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"<sup>1</sup> gi "Insonga e'tibor va sifatli ta'lim yili" da amalga oshirishga oid davlat dasturining "Tadbirkorlik faoliyatini tashkil qilish va doimiy daromad manbalarini shakllantirish uchun sharoitlar yaratish, xususiy sektorning Yalpi ichki mahsulotdagi ulushini 80 foizga va eksportdagi ulushini 60 foizga yetkazish 29-maqsadida:

Har yili O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tadbirkorlar bilan "Ochiq muloqoti"ni o'tkazish. Hududlarda 200 ta yangi sanoat zonalarini tashkil etish va biznes-inkubatorlar tizimini rivojlantirish. Sharoiti og'ir bo'lgan tumanlarda tadbirkorlikni rivojlantirish uchun yanada qulay shart-sharoitlar yaratish. Ilg'or xorijiy tajriba asosida faktoring amaliyotini rivojlantirish" belgilab berilgan.

Ushbu 29-maqsaddan kelib chiqib quyidagi vazifalar belgilandi: 2026-yilga borib tadbirkorlik subyektlariga soliq yuklamasini yalpi ichki mahsulotning 27,5 foizidan 25 foizi darajasiga kamaytirish.

Hududlarda tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash, ishsizlik va kambag'allikni qisqartirish bo'yicha mavjud tuzilmalar faoliyatini takomillashtirish.

Tadbirkorlik subyektlari o'z faoliyatini boshlashi uchun zarur ma'lumotlarni erkin foydalanishga chiqarish. Qurilish faoliyatida qurilish nuqsonlari yoki muammolarining oldini olish.

Tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanuvchilar uchun xaridorlar talablari va

---

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 28 fevraldagi PF-27-son "2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" Farmoni. Toshkent sh., 2023 yil.