

**TELEKOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI SOHASIDA  
STANDARTLAR VA ULARNING QO‘LLANILISHI**

---

*Sultonmuratova Mashhura Quvonchbek qizi*

*TATU Urganch filiali talabasi*

*E-mail: [sultonmuratovamashhura@gmail.com](mailto:sultonmuratovamashhura@gmail.com)*

**Annotatsiya.** Bu maqolada standartlar va ularning qo‘llanilishi, ularning muhimligini va amaliyotga tatbiq etilishi mumkin bo‘lgan foydalarini o‘rganish mumkin. Tarmoq xavfsizligi sohasidagi asosiy standartlarni va tavsiyalarni identifikatsiya qilish, standartlarning amaliyotga tatbiq etish haqida ma’lumotlar berilgan.

**Аннотация.** В этой статье рассматриваются стандарты и их применение, их важность и практическая польза. Дана информация об определении основных стандартов и рекомендаций в области сетевой безопасности, а также о внедрении стандартов.

**Annotation.** This article explores the standards and their application, their importance and practical benefits. Information is given on the identification of the main standards and recommendations in the field of network security, and the implementation of the standards.

**Kalit so‘zlar:** standart tarmoqlar, PCI DSS, interoperabilitetni ta’minlash, tizimlar.

**Ключевые слова:** стандартные сети, PCI DSS, обеспечение интероперабельности, системы.

**Key words:** standard networks, PCI DSS, ensuring interoperability, systems.

**Kirish.** Telekommunikatsiya texnologiyalari sohasida standart atamasi, texnologiyalar, protokollar va kommunikatsiya tizimlari uchun o‘zaro muvofiqlikni ta’minlash maqsadida belgilangan standartlarni qo‘llashni va amalga oshirishni ifodalaydi. Standart atamalari, telekommunikatsiya sohasidagi bir qator muhim tashkilotlar va qo‘llanmalar tomonidan belgilanadi.

**Standartlar** belgilangan ko‘rsatkichlarga, talablarga va qoidalarga muvofiq ravishda amal qilish uchun qo‘llaniladigan usullar, tartibotlar va normativ hujjatlardir. Standartlar bir qator sohalarda qo‘llaniladi, shu jumladan tarmoq xavfsizligi sohasida ham.

**Tarmoq xavfsizligi standartlari** xavfsizlikning amaliyotga tatbiq etilishi, xavfsizlikni oshirish yo‘llari, xavfsizlikning monitor qilinishi, ma’lumotlarni himoya

qilish va xavfsizlikning boshqa muhim ko'rsatkichlari bilan bog'liq bo'lishi bo'ladi. Tarmoq xavfsizligi sohasidagi standartlar, iste'molchilarning va tashkilotlarning tarmoqlari xavfsizligini ta'minlashga yordam berish uchun kerakli qoidalarni, protokollarni, usullarni va texnologiyalarni o'z ichiga oladi. Bunday standartlar, odatda xalqaro standartlashtirish tashkilotlari, masalan, International Organization for Standardization (ISO) tomonidan ishlab chiqiladi. Standartlar tarmoq xavfsizligini ta'minlashda yaxshi amaliyotlarni belgilash, xavfsizlik risklarini kamaytirish, ma'lumotlarni himoya qilishni ta'minlash va tarmoq infrastrukturini xavfsizligini oshirishga yordam berish uchun qo'llaniladi. Standartlarga rioya qilish, tarmoq xavfsizligini o'rganish va rivojlanishini ta'minlashda muhim bo'lib, xavfsizlikning yuqori darajada bo'lishini va ishonchli tarmoqlar yaratishni ta'minlaydi.

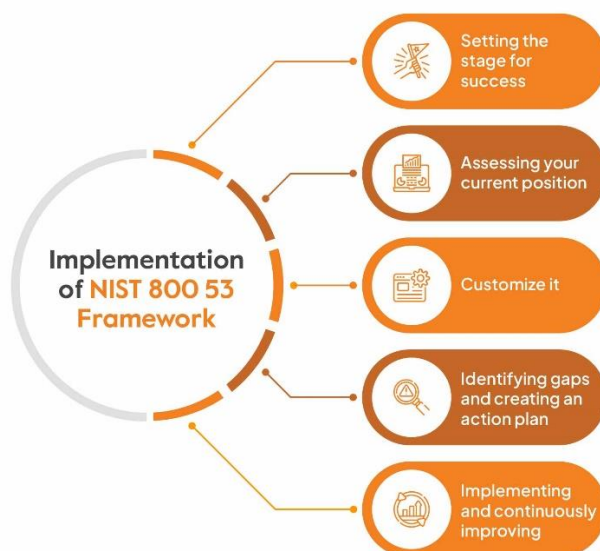
Xavfsizlik sohasidagi ba'zi eng mashhur standartlar quyidagilardir:

1. ISO/IEC 27001: Axborot xavfsizligi boshqaruvi tizimini o'rnatish, qo'llab-quvvatlash va boshqarish uchun xavfsizlik boshqaruv standarti.



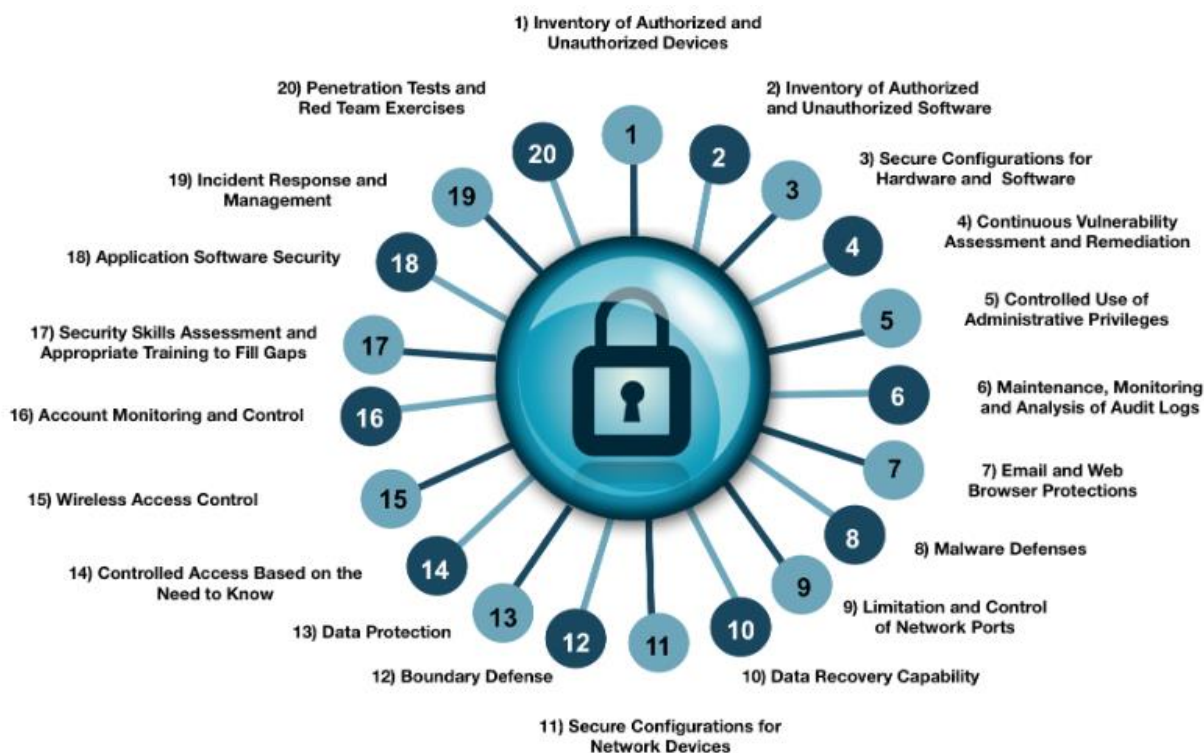
1-rasm. ISO/IEC 27001 standarti boshqaruv tizimi

2. NIST SP 800-53: Axborot tizimlarining federal xavfsizlik standartlari va ko'rsatkichlari.



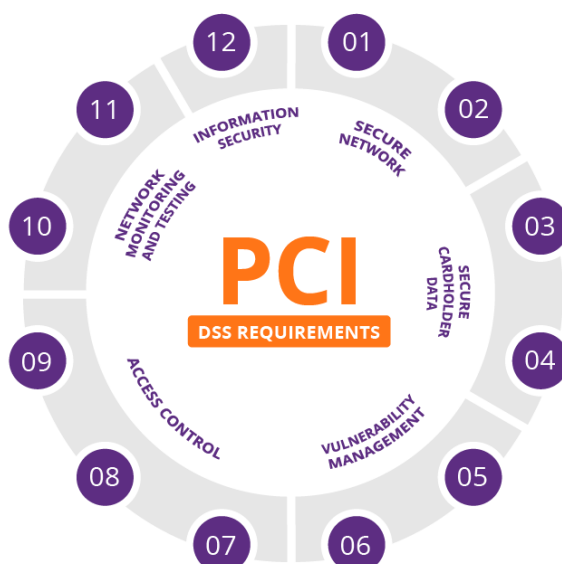
2-rasm. NIST SP 800-53 ishlash prinsipi

3. CIS Critical Security Controls: Xavfsizlikning 20 asosiy jarayonlari bo'yicha ko'rsatkichlar to'plami.



3-rasm. CIS Critical Security Controls jarayonlari

4. PCI DSS: To'lov kartalari sifatida ishlatiladigan ma'lumotlarni himoya qilish uchun xavfsizlik standarti.



4-rasm. PCI DSS standarti bosqichlari

5. IEC 62443: Sanoat tizimlari uchun xavfsizlik standartlari va ko'rsatkichlari.



1.12-rasm. IEC 62443 standarti ko'rsatkichlari

Telekommunikatsiya sohasidagi standartlar, telekommunikatsiya tizimlarining qurilishi, ishga tushirilishi, o'zaro aloqalar va ma'lumot almashinuvi protokollarining normallashtirilishi uchun belgilangan qoidalardir. Standartlar, telekommunikatsiya sohasidagi bir nechta muhim vazifalarni bajarish uchun qo'llaniladi:

1. Interoperabilitetni ta'minlash: Standartlar, turli tashkilotlar va texnologiyalar orasidagi ma'lumot almashinuvi, o'zaro aloqalar va kommunikatsiya protokollarining uyumliligini ta'minlashga yordam beradi. Standartlar, turli tizimlar orasida ma'lumot almashinuvi, fikr almashish va tizimlar orasidagi kommunikatsiyada muhim bo'lgan interfeyslarni normallashtirishni o'z ichiga oladi.

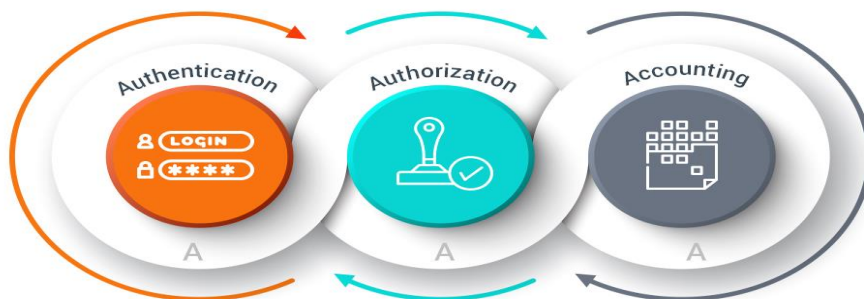
2. Qo'llanmalar va texnologiyalarning to'g'ri ishlashi: Standartlar, telekommunikatsiya tizimlarining to'g'ri ishlashini ta'minlash uchun qo'llanmalar va texnologiyalarning belgilangan ko'rsatkichlarga muvofiq ishlashi kerakligini

ta'minlaydi. Bu standartlar, texnologik ta'minot, tarmoq tuzilishi, xizmat kabi bir nechta texnik muhitlarga doir ko'rsatkichlarni ifodalaydi.

3. Xavfsizlikni ta'minlash: Standartlar, telekommunikatsiya tarmoqlarining xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi. Ular xavfsizlikning normativ va tekshiruv bo'yicha belgilangan standartlarini o'z ichiga oladi. Bu standartlar, ma'lumotlar himoyasi, autentifikatsiya, xavfsizlikni nazorat qilish va shifrlash kabi xavfsizlikning muhim ko'rinishlarini qamrab oladi.

4. Innovatsiyalarni tezlashtirish: Standartlar, telekommunikatsiya sohasidagi innovatsiyalarni tezlashtirish va yangi texnologiyalarni ishlab chiqishni rag'batlantirish uchun muhimdir. Raqamli alomatlar, xavfsizlik protokollari, tarmoq protokollari va boshqalar kabi yangi texnologiyalar standartlar orqali o'zgaruvchi telekommunikatsiya sohasida yuqori darajada integratsiya qilinadi.

5. Tizimlarning yaxshi ishlashi va yuqori darajada tajribali foydalanuvchi interfeysi: Standartlar, telekommunikatsiya tizimlarini oson ishlatish, boshqarish va tajribali foydalanuvchilar uchun yuqori darajada foydalanishni ta'minlashga yordam beradi. Standartlar, tizimlarning qo'llanilishi va boshqarilishi, interfeyslarning oson tushunilishi va foydalanuvchilarning istaklariga javob berishga qaratilgan.



1.13- rasm. Tarmoq qurilmalarida xavfsizlik

Xulosa qilib shuni aytish joizki, mazkur maqolada standart tarmoqlar va ularning qo'llanilishi haqida so'z yuritildi. Ushbu ishning e'tiborli jihati shundaki, o'quvchilar bilimlarini yanada mustahkamlashga, ularni telekommunikatsiya sohasini o'rganishda o'z ustida ko'proq ishlashga hamda o'rganilayotgan mavzu borasida ham amaliy ham nazariy ko'nikmalarga ega bo'lib borishida muhim vazifalarni bajaradi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Daemen, J. va Rijmen, V. "Rijndael: The Kengaytirilgan shifrlash standarti." Dr. Dobb's Jurnal, 2001 yil mart, PP. 137-139.
2. Kaur, P.; Arora, K. Narsalar Internetiga asoslangan iqtisodiy aqlli uyni avtomatlashtirish tizimi. Industrial Internet of Things; CRC Matbuot: Boka Raton, FL, AQSh, 2022; 129-142-betlar.

3. “5523500 – Axborot xavfsizligi ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlarning tayyorgarlik darajasi va zaruriy bilimlar mazmuniga qo’yiladigan TALABLAR” O’zbekiston davlat ta’lim standarti. Toshkent, 2008.
4. Bryus Shnayer. Prikladnaya kriptografiya. Protokoli, algoritmi, isxodniye teksti na yazike SI – Moskva: TRIUMF, 2002.
5. Galatenko V.A. Informatsionnaya bezopasnost. –M.: Finansy i statistika, 1997. –158 s.

#### **Internet resurslari**

6. <http://www.google.com>
7. <http://www.it-ebooks.info>
8. [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)
9. [www.poe.com](http://www.poe.com)