

О‘ЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI QO‘RIQLANAYOTGAN
OBYEKTЛАRNING MUHANDISLIK-TEХNIK NI MOYALANGANLIKNI
TASHKIL ETISHNING ZAMONAVIY TEХNIK YECHIMLARI

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

MODERN TECHNICAL SOLUTIONS FOR THE ORGANIZATION OF
ENGINEERING AND TECHNICAL PROTECTION OF PROTECTED
OBJECTS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Jalolov Alisherjon Abduhomid o‘g‘li,

O‘zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi

Universiteti Magistratura tinglovchisi

Jalolovalisher3363336@gmail.com

Sattorov Rasul Ural o‘g‘li

O‘zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi

Universiteti magistratura tinglovchisi

Annotatsiya

Mazkur maqolada O‘zbekiston Respublikasi qo‘riqlanayotgan obyektlarning kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlardan foydalanish, biometrik texnologiyalarni xususiyatlari bo‘yicha takliflar berildi.

Аннотация

В данной статье внесены предложения по использованию систем, контролирующих и управляющих процессом въезда-выезда охраняемых объектов Республики Узбекистан, и особенности биометрических технологий.

Annotation

In this article, proposals are made on the use of systems that control and manage the process of entry and exit of protected objects of the Republic of Uzbekistan, and features of biometric technologies.

Tayanch so‘z va iboralar: biometrik texnologiyalar, kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlar, turniket, foydalanuvchining identifikatori, magnit kartalar, viganda (Wiegand), shtrix-kodli kartalar, brelok-kalitlar «tachmemori», kartalar hisoblagichi.

Ключевые слова и фразы: биометрические технологии, системы контроля и управления въездом-выездом, турникет, идентификатор

пользователя, магнитные карты, Wiegand, карты штрих-кода, ключи-ключи «тач-память», счетчик карт.

Key words and phrases: biometric technologies, entry-exit control and management systems, turnstile, user ID, magnetic cards, Wiegand, barcode cards, touch-memory keys, card counter.

Har bir rivojlanayotgan mamlakat birinchi galda o'zining xavfsizligi, chegaralari dahlsizligi, fuqarolarning tinch-totuv yashashi va unda faoliyat ko'rsatayotgan barcha turdagi obyektlarning texnik vositalar majmui bilan to'liq jihozlanganligiga katta e'tibor qaratishi eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi obyektlarning kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlar obyekt xavfsizlik tizimining asosini tashkil qiladi, uni xavfsizligini ta'minlash esa muhimdir. Mamlakatimizda mavjud bo'lgan obyektlar va ular tomonidan qo'riqlanadigan o'ta muhim va toifalangan obyektlar; aeroportlar, oltin konlari, neft va gaz maxsulotlarini ishlab chiqaruvchi yirik korxonalar, hukumat binolari va boshqa turdagi obyektlar xavfsizligini ta'minlash biz uchun katta ahamiyat kasb etadi.

Kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlar (KChNQ va BT) - bu dasturiy-texnik ta'minot, axborotli va foydalanishga qulay bo'lgan boshqaruv va nazorat vositalarining yig'indisidir. Kirish-chiqishni nazorat qilish tizimi odam tomonidan nazorat qilinganda unda sodir bo'ladigan kamchiliklarni bartaraf etadi va obyekt xavfsizlik xizmati ishini sezilarli darajada oshiradi.

Hozirgi vaqtda kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlarda zamonaviy biometrik texnologiyalar ko'proq foydalanilib kelinmoqda. Lekin turli xil identifikatsiya kartalari, kalitlar yoki noyob ma'lumotlarga asoslangan identifikatsiya qilishning an'anaviy usullari zarur bo'lgan darajada ishonchli emas. Biometrik identifikatsiyalash insonga berilgan identifikatsiya xususiyatlariga ko'ra emas, balki insonning fiziologik xususiyatlariga yoki o'ziga xos xususiyatlariga ko'ra amalga oshiriladi – xotirada saqlanishi kerak bo'lgan noyob shaxsiy ma'lumotlarni yo'qotish mumkin emas va taqlid qilish juda qiyin. Biometrik texnologiyalarni o'ziga xos bir nechta xususiyatlari mavjud:

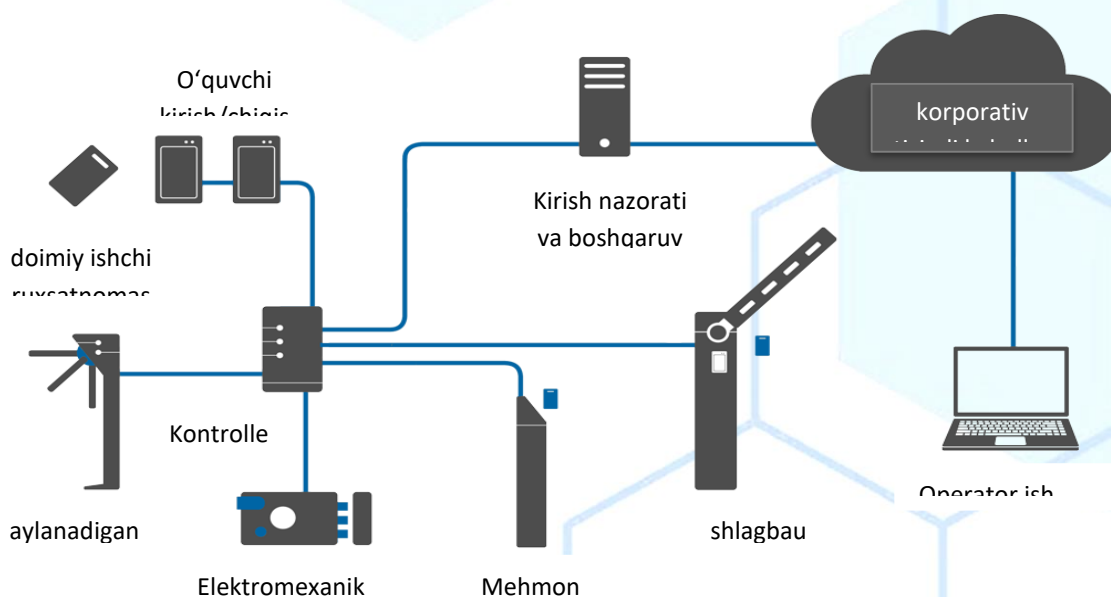
1. Ehtimollik darajasi 0.1 – 0.0001 %;
2. Identifikatsiya (aniqlash) vaqti;
3. No'to'g'ri o'tkazish koeffitsienti;
4. No'to'g'ri rad etish koeffitsienti.

Lekin bunday biometrik identifikatsiya qilish texnologiyalar yuqori narxga ega.

Xavfsizlik tizimlarida biometrik texnologiya foydalanuvchilari uchun muhim omil - bu **qulaylik**. Biometrik texnologiyalar xususiyatlari skaner qilingan shaxsga hech qanday noqulaylik tug'dirmasligi kerak.

1.1. Kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlar haqida umumiy ma'lumotlar.

Kirish-chiqish jarayonini nazorat qilish va boshqarish tizimlari - deganda belgilangan hududlarga (binolar, inshootlar, obyektlar) yoki belgilangan apparatura, texnik vositalar va predmetlar (shaxsiy kompyuter, avtomobil, seyf va boshqalar)ga belgilangan shaxslarga kirib chiqishni va bunday huquqlarga ega bo'lmagan shaxslarga kirishni cheklanishini ta'minlab beruvchi elektron, mexanik, elektr-texnik va boshqa vositalarning jamlangan (integratsiyalashgan) majmui tushuniladi. Bunday tizimlar qo'riqlanayotgan obyekt bo'ylab odamlar va transportlarning harakatlanishini nazorat qilishni amalga oshirishi, xodimlar va tashrif buyuruvchilarning xavfsizligini, shu jumladan, obyektning moddiy va axborot resurslarini saqlashninishini ta'minlashi mumkin.



Kirish-chiqish jarayonini nazorat qilish va boshqarish tizimining umumlashgan sxemasi

Kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlar:

- kompaniyaning ofislari, biznes markazlari;
- banklar;
- omborxonalar;
- ta'lim muassasalari (maktab, litsey, universitetlar);
- sanoat korxonalari;
- mehmonxonalar;
- jamoat tashkilotlari (sport majmualari, muzeylar, savdo markazlarida, metro stansiyalari va boshqalar);
- qo'riqlanadigan hududlar;

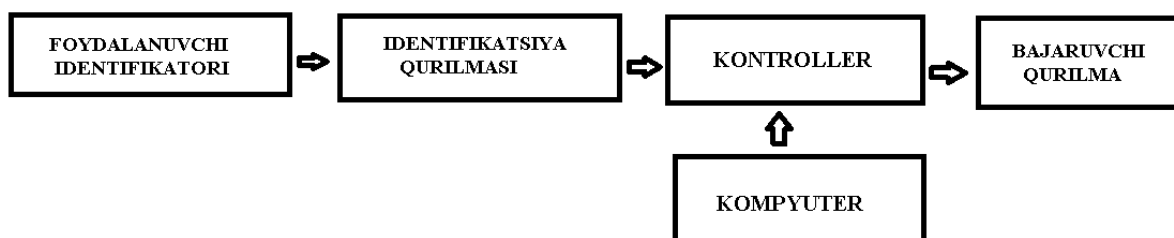
- avtoparklar;
- xususiy uylar, turar-joy majmualarida qo‘llaniladi.



Kirib chiqishni nazorat qilish va boshqarish tizimlari obyekt xavfsizligining samaradorligi uchun muhim bo‘lganligi sababli ularga nisbatan bo‘lgan qiziqish ortib bormoqda. Nazorat nafaqat xavfsizlik darajasini ahamiyatli tarzda oshiradi, balki xodimlar va tashrif buyuruvchilarning xatti-harakatlarini tartibga solish imkonini beradi. Shuningdek, ko‘pgina obyektlar uchun ish jadvalini nazorat qilish va ish vaqtini hisobini yuritish zaruriyati ham muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Obyektning barcha jihatlarini hisobga olgan holda standart bloklardan zaruriy konfiguratsiyalarni qurish imkoniyatini beradigan tizimlarga asosiy e’tibor qaratilmoqda.

Bugungi kunda KChNQvaBT va uning komponentlarining juda ko‘p ishlab chiqaruvchilari va turlari mavjud. Har bir kirib chiqishni nazorat qilish tizimining o‘ziga xos bo‘lgan alohida jihatlariga qaramay, u to‘rtta asosiy elementlardan: foydalanuvchining identifikatori (ruxsatnoma-karta, kalit), identifikatsiya qilish qurilmasi, boshqaruvchi nazoratchi va ishchi qurilmalardan iborat.

KChNQvaBTning umumiy funksional chizmasi quyidagi rasmda ko‘rsatilgan.



Kirib chiqishni nazorat qilish va boshqarish tizimining ishlashini sodda qilib quyidagicha bayon etish mumkin, ya’ni obyektning har bir xodimi yoki tashrif buyuruvchisi identifikator (elektron kalit) – plastik karta yoki individual kod kiritilgan brelok oladi.

Elektron kalitlar, tizim qurilmalari yordamida ro'yxatga olingan shaxslarga beriladi. Elektron kalitdan foydalanuvchiga uning pasport ma'lumotlari, fotosurati (videotasviri) va boshqa ma'lumotlari shaxsiy elektron kartochkasiga kiritiladi.

Shaxsiy elektron kartochka egasi va elektron kalitining kodi bir-biri bilan bog'lanadi va maxsuslashtirilgan kompyuterning ma'lumotlar bazasiga kiritiladi.

Binoga yoki tartibotli xonalarga kirishda hisoblagichlar o'rnatiladi. Ushbu hisoblagichlar kartalar kodlari va shaxslar haqiqiyliги to'g'risidagi ma'lumotni tizimning kontrolleriga uzatadi.

Har bir kodga tizimda kartochka egasining huquqi haqidagi ma'lumotlar kiritilgan. Kartochka tomonidan uzatilgan ma'lumotlar va vaziyatlarni taqqoslash asosida tizim qaror qabul qiladi: nazoratchi eshiklar (qulflar, turniketlar)ni ochadi yoki bloklab qo'yadi, xonani qo'riqlash tartibiga o'tkazadi, xabarlovchi signalizatsiyani ishga tushiradi va hokazolar. Kartochkalarni taqdim etish va ular bilan bog'liq barcha harakatlar (ruxsatnoma, tashvish signallari va hokazo) kontrollerda qayd qilinadi va kompyuterda saqlanadi. Kartochkani taqdim etish orqali yuzaga kelgan vaziyatlar haqidagi ma'lumotlar kelgusida ish vaqtini hisobga olish, mehnat intizomini buzish va boshqalar bo'yicha hisobotlarni olish uchun qo'llanilishi mumkin.

Obyektlarda o'ziga xos bo'lgan 4 ta kirib chiqishni nazorat qilish joylari mavjud:

- kirish-chiqish nazorat o'tish joyi;
- shtab xonalari;
- tartibotli binolar;
- Avtotransport vositalarining obyektga kirishi-chiqish joylari.

Bajariladigan vazifalar yig'indisi nazorat qilish tizimi, obyektlarda turli nazorat vazifalarini bajarishi uchun majmuaviy tizimlardan foydalanish imkonini beradi. Qo'yilgan vazifalarga bog'liq holda tegishli kirib chiqishni nazorat qilish va boshqarish tizimini tanlash mumkin. Uncha katta bo'lmagan KChNQvaBT begona shaxslarning kirishlarini bartaraf etish va ruxsatnomalari bo'lgan xodimlar aynan qaysi xonalarga kirishlarini aniq ko'rsatib berish imkonini beradi. Murakkabroq tizim esa ruxsatnomalarni cheklashdan tashqari, har bir xodim uchun individual ish vaqti jadvalini belgilash, kun davomida bo'lib o'tgan hodisalarni saqlash va so'ngra ko'rib chiqish imkonini ham beradi. Majmuaviy KChNQvaBT xavfsizlik va intizom masalalarini hal etish, kadr va moliya hisobotlarini avtomatlashtirish imkonini beradi.

Tizimning tuzilmasi va apparaturalarini tanlashda asosiy diqqat-e'tiborni uning tavsifini sinchkovlik bilan tahlil qilishga ajratish zarur. KChNQvaBTning asosiy tavsiflariga quyidagilar kiradi:

- narxi;
- ishonchli ishlashi;
- tez harakatlanishi;
- foydalanuvchilarni ro'yxatdan o'tkazish vaqti;

- xotira hajmi;
- qasddan amalga oshiriluvchi harakatlarga nisbatan izchillik;
- qonuniy foydalanuvchini noto‘g‘ri rad etish ehtimoli;
- noqonuniy foydalanuvchiga ruxsat berish ehtimoli.



Nazoratning zamonaviy tizimi va kirib chiqishni nazorat qilish va boshqarish tizimi nimalardan iborat ekanligini batafsil ko‘rib chiqaylik.

Foydalanuvchining identifikatori – foydalanuvchini aniqlash mumkin bo‘lgan qurilma yoki belgi. Identifikatsiya qilish uchun nishon yoki biometrik identifikatorlar qo‘llaniladi. Nishon shaklidagi identifikatorlar sifatida ruxsatnoma alomatlarini avtonom tashuvchilar: magnit kartochkalar, aloqasiz proksimiti-kartalar, breloklar "tach-memori", turli radiobreloklar, ko‘z qorachig‘ining tasviri, qo‘l va barmoq izlari, kaft izi, yuz tuzilishi va boshqa jismoniy alomatlari qo‘llanilishi mumkin. Har bir identifikator noyob ikkilamchi kodlar bilan tavsiflanadi. KChNQvaBTda har bir kodga identifikator egasining huquq va imtiyozlari haqidagi ma‘lumotlar kiritiladi. Hozirgi vaqtda qo‘llanilmoqda:

- **aloqasiz radiochastotali proksimiti-kartalar (proximity)** hozirgi vaqtda eng zamonaviy kartalar turiga kiradi. Aloqasiz kartochkalar masofadan turganda ishlab ketadi va aniq pozitsiyada bo‘lishni talab etmaydi, bu esa ularning izchil ishlashini va qo‘llashda qulaylikni, yuqori o‘tkazuvchanlikni ta‘minlab beradi;

- **magnit kartalar** – eng keng tarqalgan usul.

Past ertsitiv va yuqori ertsitiv magnit chiziqli va turli chiziqlarida yozuvlar bo‘lgan kartalar mavjud;

- **Viganda (Wiegand)** kartalari – gisterezisning to‘g‘riburchakli ilmog‘iga ega bo‘lgan magnit quymasini ixtiro qilgan olimning nomi bilan atalgan;

- **shtrix-kodli kartalar** – kartaga shtrixli kod kiritiladi. Buning murakkabroq varianti mavjud bo‘lib, unda shtrixli-kod faqat infraqizil nurlar ta‘sirida shaffof tusga kiradigan material bilan qoplanadi, hisoblash IQ maydonda sodir bo‘ladi;

- **brelok-kalitlar «tach-memori» (touch-memory)** – ichida doimiy xotira chiplari joylashgan metall tabletka ko‘rinishidagi jism.

KChNQvaBT foydalanuvchilarga ruxsatnomalar (identifikatorlar) turli statusga ega bo'ladilar. Haqiqiy hayotning zaruriy talablarini ta'minlash uchun, kamida nazoratchilar quyidagi kartalar turlarini ta'minlashlari zarur:

- doimiy: obyekt xodimlari uchun;
- vaqtincha: amal qilish muddati cheklangan;
- bir marotabalik: o'tib bo'lgandan keyin avtomatik ravishda yo'q bo'lishi;
- bir martalik – favqulodda kirishga ruxsat berish.

Kartalar hisoblagichi (indifikatsiya qurilmasi) ma'lumotlarni nazoratchining signallarni qayta ishlash sxemasiga uzatadi. Keyin ma'lumotlar raqamli tartibda qaror qabul qilish sxemasiga chiqariladi, bu sxema hodisalar buferi sxemasiga o'tishga harakat qilish holatini kiritadi, ma'lumotlar bazasidan o'tishga ruxsat berilganlik holati yuzasidan so'rovnoma kiritadi va ijobiy javob olinganidan so'ng ishchi qurilmani harakatga keltiradi. Cheklanish olib tashlangan, lekin nazorat tizimi hali ma'lumotga qayta ishlov berishni tugallamagan: bu shaxsning o'tishga harakat qilishi holatining o'zi hodisalar buferi sxemasiga kiritiladi.

Qo'llaniladigan hisoblagichlaridan qat'iy nazar nazoratchilar kirib chiqishning quyidagi tartiblarini ta'minlab turadilar:

- karta yoki PIN-kod;
- karta va PIN- kod;
- operator tomonidan tasdiqlangandan keyin ruxsat berish;
- xonalarda odam sonini nazorat qilish (minimum va maksimum).

Oxirgi jumlagga e'tibor qaratishimiz lozim, chunki xizmat sharoitlaridan kelib chiqib ayrim xolatlarda xonada bitta (ikki, uchta)dan ortiq odam qolmasligi lozim.

KChNQ va BTlarda identifikatsiya va autentifikatsiya so'zlari ko'p uchraydi. Ularni quyidagicha taxlil qilamiz.

Identifikatsiya (Identification) – foydalanuvchini, uning identifikatori (nomi) bo'yicha aniqlash jarayoni. Bu foydalanuvchi tarmoqdan foydalanishga uringanida birinchi galda bajariladigan funktsiyadir. Foydalanuvchi tizimga uning so'rovi bo'yicha o'zining identifikatorini bildiradi, tizim esa o'zining ma'lumotlar bazasida uning borligini tekshiradi.

Autentifikatsiya (Authentication) – ma'lum qilingan foydalanuvchi, jarayon yoki qurilmaning haqiqiy ekanligini tekshirish jarayonidir. Bu tekshirish foydalanuvchi (jarayon yoki qurilma) haqiqatan aynan o'zi ekanligiga ishonch xosil qilishiga imkon beradi. Autentifikatsiya o'tkazishda tekshiruvchi taraf tekshiriluvchi tarafning xaqiqiy ekanligiga ishonch hosil qilishi bilan bir qatorda tekshiriluvchi taraf ham axborot almashinuv jarayonida faol qatnashadi. Odatda foydalanuvchi tizimga o'z xususidagi noyob, boshqalarga ma'lum bo'lmagan axborotni (masalan, parol yoki sertifikat) kiritishi orqali identifikatsiyani tasdiqlaydi.

Identifikatsiya va autentifikatsiya sub'ektlarning (foydalanuvchilarning) haqiqiy ekanligini aniqlash va tekshirishning o'zaro bog'langan jarayonidir. Muayyan foydalanuvchi yoki jarayonning tizim resurslaridan foydalanishiga tizimning ruxsati aynan ularga bog'liq. Sub'ektni identifikatsiyalash va autentifikatsiyalashdan so'ng uni avtorizatsiyalash boshlanadi.

Avtorizatsiya (Authorization) – subektga tizimda ma'lum vakolat va resurslarni berish muolajasi, ya'ni avtorizatsiya sub'ekt harakati doirasini va u foydalanadigan resurslarni belgilaydi. Agar tizim avtorizatsiyalangan shaxsni avtorizatsiyalanmagan shaxsdan ajrata olmasa bu tizimda axborotning konfidentsialligi va yaxlitligi buzilishi mumkin. Autentifikatsiya va avtorizatsiya jarayoni bilan foydalanuvchi harakatini tasdiqlash uzviy bog'langan.

Qayd etish (Accounting) – foydalanuvchining tarmoqdagi harakatini, shu jumladan, uning resurslardan foydalanishga urinishini qayd etish.

Ushbu hisobot axboroti xavfsizlik nuqtai nazaridan tarmoqdagi xavfsizlik xodisalarini oshkor qilish, taxlillash va ularga mos reaksiya ko'rsatish uchun juda muhimdir.

Ma'lumotlarni uzatish kanallarini himoyalashda sub'ektlarning o'zaro autentifikatsiyasi, ya'ni aloqa kanallari orqali bog'lanadigan sub'ektlar xaqiqiylikning o'zaro tasdig'i bajarilishi shart.

Xaqiqiylikning tasdig'i odatda jarayon boshida, abonentlarning bir-biriga ulanish jarayonida amalga oshiriladi. "Ulash" atamasi orqali tarmoqning ikkita sub'ekti o'rtasida mantiqiy bog'lanish tushuniladi. Ushbu jarayonning maqsadi – ulash qonuniy sub'ekt bilan amalga oshirilganligiga va barcha axborot mo'ljallangan manzilga borishligiga ishonchni ta'minlashdir.

O'zining xaqiqiylikning tasdiqlash uchun sub'ekt tizimga turli asoslarni ko'rsatishi mumkin. Sub'ekt ko'rsatadigan asoslarga bog'liq holda autentifikatsiya jarayonlari quyidagi toifalarga bo'linishi mumkin:

- biror narsani bilish asosida. Misol sifatida parol, shaxsiy identifikatsiya kodi PIN (Personal Identification Number) hamda "so'rov javob" xilidagi protokollarda namoyish etiluvchi maxfiy va ochiq kalitlarni ko'rsatish mumkin;
- qurilmalarga egaligi asosida. Odatda bular magnit kartalar, smart- kartalar, sertifikatlar va touch memory kalitlari;
- dahlsiz tavsiflar asosida. Ushbu toifalar o'z tarkibiga foydalanuvchining biometrik toifalariga (ovozlar, ko'zining rangdor pardasi va to'r pardasi, barmoq izlari, kaft geometriyasi va x.) asoslangan.

Parol – foydalanuvchi va uning axborot almashinuvidagi qurilma tushunadigan kod. O'zaro autentifikatsiya uchun foydalanuvchi va qurilma o'rtasida parol almashinishi mumkin. Plastik karta va smart-karta egasini autentifikatsiyasida shaxsiy identifikatsiya nomeri PIN sinalgan usul hisoblanadi. PIN – kodning maxfiy

qiymati faqat karta egasiga ma'lum bo'lishi shart. Dinamik (bir martalik) parol - bir marta ishlatilganidan so'ng boshqa umuman ishlatilmaydigan parol. Amalda odatda doimiy parolga yoki tayanch iboroga asoslanuvchi muntazam o'zgarib turuvchi qiymat ishlatiladi.

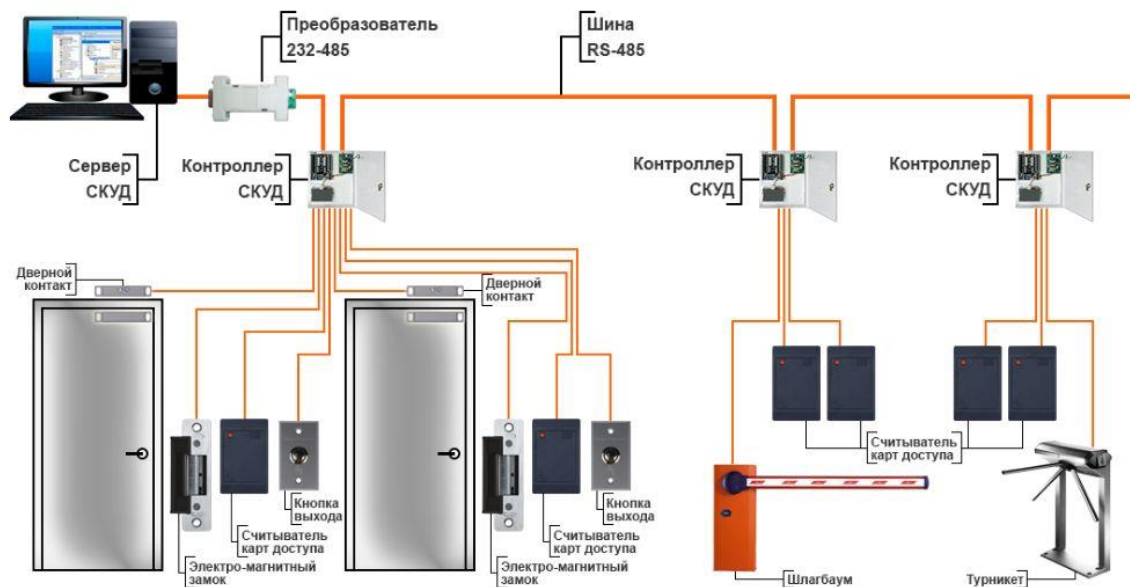
Har qanday obyektning qo'riqlanishi bir nechta sarxadlardan tashkil topadi. Sarxadlarning soni obyekt toifalanishiga bog'liq. Obyektida turli xodisalarni oldini olish uchun muhim sarxadda KChNQ va BT bo'ladi. KChNQ va BT vazifasini bajarish uchun yaxshi tashkillashtirilgan zamonaviy texnik vositalardan foydalaniladi.

Kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizim vositalari asosini **turniketlar** tashkil etadi.

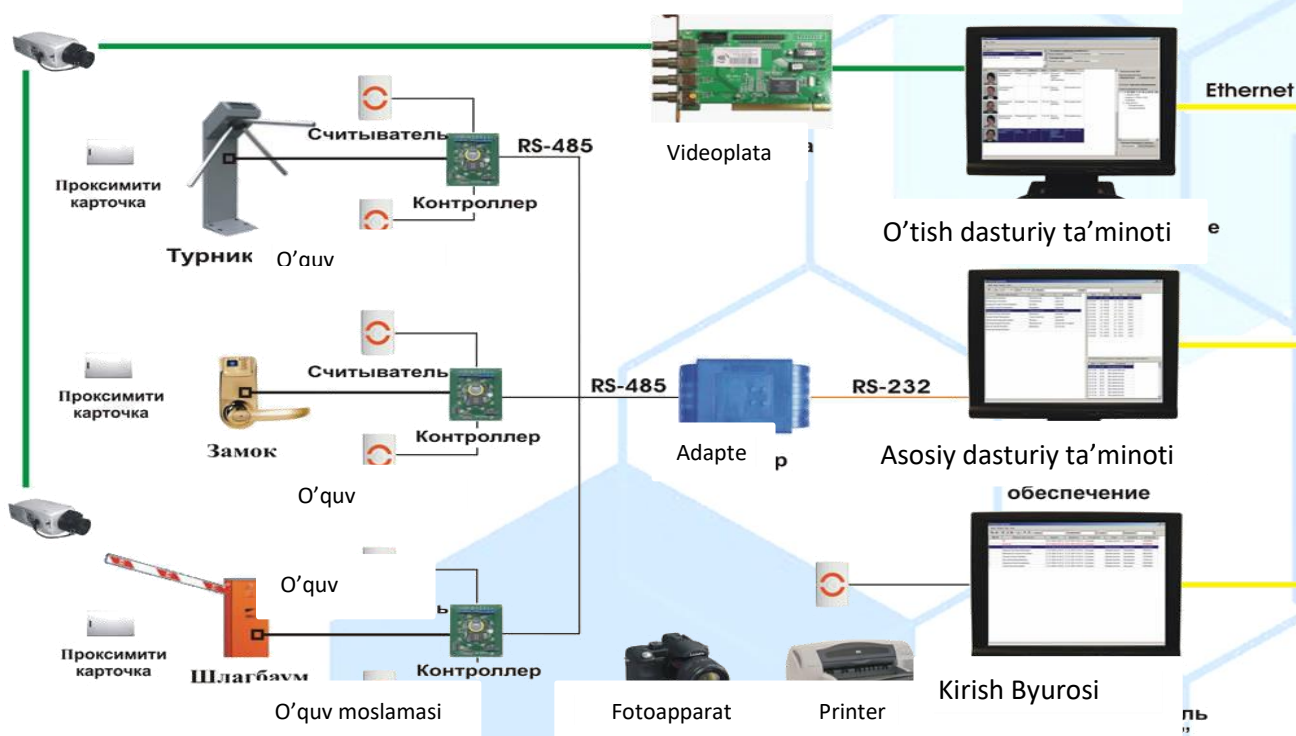


Turniket – bu kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlardan foydalanish ahamiyatiga ega bo'lgan obyektlar (stadionlar, metro stansiyalari, ayrim davlat muassasalari, ta'lim muassasalari)da xodim(ishchi)larning nazorat ostida o'tishini tashkil qilish uchun zarur bo'lgan texnik vositadir. Hozirgi vaqtda eng ko'p qo'llaniladigan KChNQ va BT vositalariga quyidagilar kiradi:

- oddiy turniketlar;
- shlyuz kabinalari;
- avtomatik ochiluvchi eshiklar;
- rotorli turniketlar;
- aylanuvchi eshiklar;
- yo'l blokiratorlari;
- shlagbaumlar;
- bo'y barobar turniketlar;
- uch shtangali turniketlar;
- harakatlanuvchi turniketlar
- va h.k



Kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimning tarkibiy tuzilishi.



Kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimning ma'lumotlar bazasi bilan integratsiyalashgan sxemasi

XULOSA

Ushbu ishining maqsadi O'zbekiston Respublikasi qo'riqlanayotgan obyekt larining kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlariga yuz

identifikatsiyasining biometrik terminallarni joriy etish bo'yicha eng maqbul yechimga tavsiyalar berish edi.

Umuman olganda, agar biz kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimni o'rnatishga qaror qilsak, tizim biz uchun ish vaqtini oddiy tarzda hisobga olish, shuningdek, odamning kelishi va ketishi vaqtini diqqat bilan qayd etadigan server bilan ta'minlanishi zarurligini unutmashimiz lozim. Har bir xodim uchun avtomatik ravishda kirishni nazorat qilishni ta'minlaydigan qulay foydalanish va boshqarish tizimini yaratishi, tizim xavfsizlik nazorati signalizatsiya tizimlari bilan bog'lanishi hamda tizim tarkibiy qurilmalari bilan o'zaro tuzilgan holda, ya'ni, integratsiyalashgan tarzda ishlashi tizimga qo'yilgan talablarni va uni maqsadlarini to'laqonli bajarilishiga sabab bo'ladi.

Horijiy tajribani o'rganib, O'zbekiston Respublikasi qo'riqlanadigan obyekt lari uchun eng maqbul zamonaviy texnologiyalarni tanlasak hamda ularni joriy etish bo'yicha kerakli tavsiyalarni ishlab chiqsak, ushbu obyekt larning qo'riqlash ishonchliligining yuqori darajada bo'lishini ta'minlaymiz.

Bunda bir nechta tizimlar bo'yicha tahlil o'tkazildi, biz uchun eng qulay tizimni tanlash mezonlarini ishlab chiqdik. Ushbu mezonlar asosida obyekt uchun eng maqbullar tizim tanlandi.

Ushbu texnologiyalar o'zining ko'plab texnik xususiyatlari bilan O'zbekiston Respublikasi qo'riqlanadigan obyektlarida qo'llash uchun ma'qulligi aniqlandi. Ushbu tizim tarkibiga kiruvchi texnologiyalar xavfsizlikning yuqori darajasini ta'minlash uchun qo'llaniladi. Ular kompakt o'lchamlarga, maqbul narxlarga ega, shuningdek, "yolg'on aniqlash" ehtimolligini deyarli to'liq yo'qqa chiqaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M. Mirziyoevning 2018 yil
2. Yoqubov U.A., Eshquvatov Sh.X.. Obyekt ga kirish-chiqish jarayonini nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlar. Darslik. – T., 2018.
- lar xavfsizligini tizimli ta'minlash konsepsiyasi. O'quv qo'llanma. – T., 2018.
4. Ochilov I.N. Texnik qo'riqlash vositalarining elektr ta'minoti. O'quv qo'llanma. – T., 2018.
5. В. А Ворона, В. А Тихонов, Системы контроля и управления доступом, Справочное издание – М., 2010.
6. Магауенов Р.Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения. Учебное пособие – М., 2008.

Internet manbalari

www.video-control.ru, www.secnews.ru, www.aamsystems.ru, www.sigma-is.ru, ,
www.guardtec.ru, www.hitsec.ru, , www.itv.com, www.smartec-cctv.ru,
www.ktso.ru, www.Lex.uz, www.Ziyonet.Uz, www.securityrussia.com,
www.colosseoas.com, www.alibaba.com, www.rgsec.ru.