

QO‘RIQLASH TIZIMIDA FOYDALANILADIGAN INTEGRATSIYALASHGAN MUHANDISLIK VA TEXNIK QO‘RIQLASH VOSITALARINING TIZIMLARI VA KOMPLEKSLARI

Djabbarov Tursunali Mamadalimovich

O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlar Akademiyasi Ichki ishlar vazirligi
qo‘shinlarini tayyorlash kafedrasida katta o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada obektlarni qo‘riqlashda foydalaniladigan muhandislik va texnik qo‘riqlash vositalarining tizimlari va komplekslarining turlari, tarkibi, tavsifi, vazifalari, ishlashi va ularning qurilish xususiyatlari ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: signalizatsiya vositalari, televizion kuzatuv vositalari, kirishni nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlari, yong‘indan ogoh etuvchi signalizatsiyalar, kontroller, muhandis-texnik qo‘riqlash vositalari, server, konsol, konsentrator.

SYSTEMS AND COMPLEXES OF INTEGRATED ENGINEERING AND TECHNICAL GUARDS USED IN THE GUARD SYSTEM

ABSTRACT

This article examines the types, composition, description, tasks, performance and construction features of the systems and complexes of engineering and technical guards used in the protection of objects.

Keywords: alarms, television monitoring tools, access control and control systems, fire-alert alarms, controller, engineer-technical guard tools, server, console, concentrator.

Har qanday obyektning xavfsizlik muammosi uni hal qilish uchun ma‘lum bir yondashuvni talab qiladi. Shunday qilib, kichik obyektlarning xavfsizligini ta‘minlash uchun, qoida tariqasida, xavfsizlik signalizatsiya texnik vositalaridan foydalanish kifoya. Shu bilan birga, ruxsatsiz kirish, katta miqdordagi yoki bartaraf etib bo‘lmaydigan zararga, ko‘p sonli odamlarning sog‘lig‘iga yoki hayotiga tahdid solishi mumkin bo‘lgan obyektlarning xavfsizlik muammosini birgina signalizatsiya texnik vositalari yordamida hal qilishning imkonsiz.

Shu sababli, qo‘riqlash tizimlari va komplekslari bunday obyektlarni qo‘riqlashda keng qo‘llanila boshlandi, shu jumladan qo‘riqlash signalizatsiya vositalari, televizion

kuzatuv vositalari, kirishni nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlari, yong'indan ogoh etuvchi signalizatsiyalari, shuningdek boshqa xavfsizlik vositalari.

Birinchi komplekslar, qoida tariqasida, bir nechta mustaqil, bog'liq bo'lmagan quyi tizimlarning birikmasi edi va vazifani hal qila olmadi, chunki har bir quyi tizim tomonidan takrorlanadigan ma'lumotlarning hajmining oshirish deyarli imkonsiz edi va operatorga to'g'ri qaror qabul qila olishga imkon bermadi.

So'nggi paytlarda toifalangan obyektlarning xavfsizligini ta'minlashga kompleks yondashuv umume'tirof etildi, uning asosiy yo'nalishlaridan biri integratsiyalashgan xavfsizlik tizimlarini yaratish hisoblanadi.

Integratsiyalashning maqsadi muhandislik qo'riqlash vositalaridan yangi vazifalarini olish, uning alohida tarkibiy qismlarining to'liq imkoniyatlarini saqlab qolish, ushbu vazifalarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan mablag'larni tejash, obyektlarni himoya qilishning barcha sohalarida harakatlarni maksimal darajada avtomatlashtirish hisoblanadi. Ma'lumotlar operatorga uni tahlil qilish va tizimning o'zida qayta ishlashdan so'ng beriladi, bu uning ishonchliligini oshirishga va yuzaga kelgan vaziyatga muvofiq zudlik bilan qaror qabul qilish imkonini beradi.

Har qanday muhandislik qo'riqlash vositalarining boshqaruvchi va zaruriy tarkibiy qismi bu ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash tizimi hisoblanadi. Obyektning ahamiyatiga va uning xavfsizlik darajasiga qo'yiladigan talablarga qarab, alohida quyi tizimlar bunday obyektning muhandislik qo'riqlash vositalari tarkibiga kirishi yoki kirmasligi mumkin. Muhandislik qo'riqlash vositalari tarkibiga, masalan, obyektning hayotni ta'minlash tizimlarining me'yorda ishlashini, uning axborot xavfsizligini va hokazolarni ta'minlaydigan boshqa quyi tizimlar kirishi mumkin. Muhandislik qo'riqlash vositalariga kiritilgan texnik vositalar, alohida quyi tizimlar, tarkibiy qismlar, elementlar turli darajada vazifalarni bajarishda bir-biri bilan kesishadi va umumiydan tashqari o'zlarining lokal boshqaruviga ega.

Integratsiyalashgan xavfsizlik tizimi – bu texnik, axborot, dasturiy ta'minot va ekspluatatsion muvofqlikka ega bo'lgan va obyektning himoya qilish vazifalarini hal qilishga mo'ljallangan umumiy boshqariladigan birlashtirilgan tizimlar va texnik qo'riqlash vositalari to'plami hisoblanadi. Ko'pgina muhandislik qo'riqlash vositalari ikki darajali integratsiya tamoyiliga asoslanadi.

Birinchi daraja – bu tizim daraja. Ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va namoyish etish yoki markaziy protsessor (server) barcha muhandislik qo'riqlash vositalarining quyi tizimlarini birlashtiradi va ularning o'zaro bog'lanishini ta'minlaydi. Har bir ushbu quyi tizimlarning boshqasidan ma'lum bir signal qabul qilinganda har qanday harakatni avtomatik ravishda bajaradi.

Ikkinchi daraja – bu modulli daraja. Mahalliy kontrollerlar¹ datchiklarning, televizion kameralarni, hisoblagichlarni bajaruvchi moslamalar va boshqalarni kichik guruhini boshqaradi.

Muhandislik qo‘riqlash vositalari bunday qurilishida bir qator afzalliklar mavjud. Moslashuvchan arxitektura tufayli deyarli har qanday obyektlar uchun ma‘lum bir modul va bloklardan osongina qurish imkonini beradi. Foydalanish mobaynida har xil turdagi qayd etish va bajaruvchi moslamalarini ulash yo‘li bilan tizimning vazifalarini takomillashtirish va kengaytirish juda oddiy.

Muhandislik qo‘riqlash vositalari kompyuter texnologiyalari asosida quriladi, tizimli ravishda ularni quyidagi tarkibiy qismlarga bo‘lish mumkin:

maksimal to‘liq ma‘lumotni olish va markaziy boshqaruv panelida bino va obyekt hududining holatini, uskunalar va jihozlarning ishlashi to‘g‘risida to‘liq va obyektiv rasmni yaratish imkonini beradigan, signallarni qabul qilish, uzatish va qayta ishlash uchun moslamalar;

zarur hollarda avtomatik yoki operator komandasi bilan ishlashga qodir, bajaruvchi moslamalar;

butun muhandislik qo‘riqlash vositalari ishini operator orqali kuzatadigan, ma‘lumotlarni namoyish etish tizimini nazorat qilish va boshqarish punktlari (yoki punktlari);

ishlov berish uchun ma‘lumotni ko‘rgazmali ravishda aks ettiradigan va to‘playdigan, markaziy protsessor;

muhandislik qo‘riqlash vositalari elementlari va operatorlar o‘rtasida ma‘lumot almashinadigan, aloqa.

Muhandislik qo‘riqlash vositalarining bunday qurilishi ularga quyidagi funksiyalarni taqdim etadi:

bir nechta qo‘riqlash chiziqlarini (rubej) tashkil etish bilan ko‘p sonli binolar va hududlarni nazorat qilish;

xodimlar va tashrif buyuruvchilarning muayyan qo‘riqlanadigan hududlarga kirish huquqi bo‘yicha vakolatlarini aniq ajratgan holda, kunning vaqti va haftaning kunlari bo‘yicha ko‘p darajali ruxsat etishlar;

muayyan qo‘riqlash chizig‘ini (rubej) kesib o‘tgan obyektни identifikatsiyalash;
qo‘riqlash xodimlariga eng oqilona qarshi choralarni ko‘rishga imkon beradigan tartibuzarni aniqlash;

qo‘riqlashni amalga oshirish va hodisalarni cheklashda qo‘riqlash postlari va huquqni muhofaza qilish organlarining o‘zaro hamkorligini;

¹ Kontroller – bu elektronika va kompyuter texnologiyalarida boshqaruv qurilmasi hisoblanadi.

hodisalarni surishtirish va tahlil qilishda foydalanish uchun hujjatli materiallarni to'plash.

Muhandislik qo'riqlash vositalari va alohida quyi tizimlarni moslashuvchan dasturlash imkoniyati signalizatsiya ma'lumotlarini uzatish kanallarini uzish, tizimni uning alohida elementlari va quyi tizimlariga kirish huquqiga ega bo'lgan shaxslar tomonidan qisman zararsizlantirish, hodisa to'g'risidagi ma'lumotlarni yo'q qilish, qo'riqlash xodimlari tomonidan belgilangan xizmat ko'rsatish tartibini buzish kabi ruxsatsiz harakatlarga va hokazolarga faol qarshi turishga imkon beradi.

Integratsiyalashgan tizimlar va komplekslarning tasnifi va tarkibi

Umuman olganda, har qanday obyektning xavfsizlik tizimi muhandis-texnik qo'riqlash vositalari, xizmat ko'rsatuvchi xodimlar (tezkor guruhlar) va tashkiliy tadbirlarning yig'indisidir.

O'z navbatida, muhandis-texnik qo'riqlash vositalari texnik qo'riqlash vositalari va texnik mustahkamlash vositalari va muhandislik inshootlariga bo'linadi.

Texnik qo'riqlash vositalariga quyidagilar kiradi:

qo'riqlash va tashvish signalizatsiya tizimi;
yong'indan darak beruvchi signalizatsiya tizimi;
kirishni boshqaruvchi va nazorat qiluvchi tizimi;
qo'riqlash televizion tizimi;
uzluksiz va zaxira quvvat manba tizimi;
tezkor va postlar aloqa tizimi.

Muhandis-texnik qo'riqlash vositalari tarkibiga kiritilgan tizimlar o'zaro bir-biri bilan har qanday bog'lanishlarda integratsiyalashgan tizimlar uchun markaziy boshqaruv paneli bilan ma'lumot yig'ish va qayta ishlash tizimidan foydalangan holda yagona kompleksga birlashtirilishi mumkin.

Texnik mustahkamlash vositalari va muhandislik inshootlariga quyidagilar kiradi:

obyekt hududining perimetr to'siqlari;
nazorat o'tkazish punktlari;
taranga (zarbaga) qarshi qurilmalar;
ichki qo'riqlash postlarining muhandislik jihozlari;
maxsus himoya darvozalari, eshiklar, eshikchalar;
deraza darchalari uchun maxsus himoya metall panjaralar, metall parda (jalyuzi)lar, to'rlar;
ko'p qatlamli himoya oynalar;
mexanik qulflash moslamalari – murvat, turtki, qoplama va boshqalar;
turli xil qulf moslamalari.

Muhandis-texnik qo‘riqlash vositalari kompleksi markaziy boshqaruv paneliga quyidagilar kiradi:

operatorlar, tizimlar (kompleks) ma‘murlari, qo‘riqlash postlari va xavfsizlik xizmatlarining avtomatlashtirilgan ish joylari;

muhandis-texnik qo‘riqlash vositalari ma‘lumotlarini yig‘ish va qayta ishlash vositalari – qabul qilish va nazorat pultlari, kompyuterlar, nazorat panellari, serverlar, konsol¹lar, boshqaruv va boshqa uskunalalar.

Qo‘riqlash va tashvish signalizatsiya tizimlariga quyidagilar kiradi:

aniqlash vositalari – datchiklar, detektorlar;

tashvish signalizatsiya vositalari – tugma, tepki, xabarlovchilar.

ma‘lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash va namoyish etish vositalari – qabul qilish va nazorat pultlari, nazorat panellari, konsentrat²lar, kompyuterlar, ko‘paytirish moslamasi, manzilli va releli modullar, chiroqli va tovushli xabarlovchilar va boshqalar.

XULOSA

Insonni va uning mulkini himoya qilish vositalari uzoq vaqt davomida inson mulkni jismoniy himoya qilishning eng oddiy vositalaridan zamonaviy xavfsizlik tizimlariga qadar rivojlangan. Eng keng tarqalgan qo‘riqlash signalizatsiya tizimlari bo‘lib, ulardan foydalanish texnik vositalar yordamida xavfsizlik muammolarini yetarli darajada samarali hal qilish imkonini yaratdi.

Integratsiyalashgan tizimlarda barcha texnik vositalarni nazorat qilish va boshqarish zamonaviy apparat va dasturiy ta‘minotdan foydalangan holda ilg‘or kompyuter texnologiyalari yordamida amalga oshiriladi.

Obyektlarni himoya qilish uchun zamonaviy xavfsizlik tizimlaridan keng foydalanish nafaqat loyihalashtirish, balki montaj va ishga tushirish ishlarini bajarish, foydalanish va yuzaga keladigan muammolarni tezda bartaraf etishga qodir bo‘lgan xodimlarni tayyorlashga ham tegishli yondashuvni talab qiladi.

Bu bilan faoliyati mulkni himoya qilish va odamlarning jinoiy tajovuzlardan saqlanishini ta‘minlashga qaratilgan obyektlarning xavfsizlik tizimlarining uzoq muddatli ishlashining ishonchliligiga erishiladi.

Tegishli mutaxassislarni tayyorlashning sifatini ta‘minlashda, shubhasiz, zamonaviy o‘quv qo‘llanmalari: xavfsizlik tizimlarining hozirgi rivojlanish darajasini aks ettiruvchi darsliklar va qo‘llanmalar katta ahamiyatga ega.

¹ Konsol – eng oddiy kiritish/chiqarish interfeysi bo‘lib, belgilar qurilmalari sifiga mansub bo‘lib, klaviaturadan ma‘lumotlarni kiritish va uni ekran yoki boshqa display qurilmasida ko‘rsatish imkonini beradi.

² Konsentrat²or – bir yoki bir nechta tarmoq sigmentlarida bir nechta kompyuter tarmog‘I tugunlarini ulash uchun mo‘ljallangan qurilma.

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki, bugungi kunda jadal rivojlanayotgan texnologiya bizdan muhandislik va texnik himoya vositalarini, obyektlarga kirib-chiqishni nazorat qiluvchi va boshqaruvchi tizimlar hamda televizion nazorat vositalarini IT texnologiyalari dasturlari bilan birlashtirishning turli usullaridan foydalanishni talab qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Волхонский В. В. Устройства охранной сигнализации. Ч. 1. Извещатели / В. В. Волхонский. — СПб. : Экополис и культура, 2001.
2. Волхонский В. В. Устройства охранной сигнализации. Ч. 2. Контрольные панели / В. В. Волхонский. — СПб. : Экополис и культура, 2002.
3. Коротких В. Е. Современные средства технической безопасности / В.Е.Коротких, О.С.Киселев. — Казань : Новое знание, 2003
4. Волхонский В. В. Системы охранной сигнализации / В. В. Волхонский. — СПб. : Экополис и культура, 2005.
5. Djabbarov T.M. Obyektlarga kirib-chiqishni nazorat qiluvchi va boshqaruvch tizimlar/ Djabbarov T.M. - T: O‘R QKA. 2023.– 124 b.
6. Djabbarov T.M. Texnik qo‘riqlash vositalari (birinchi kitob)/ Djabbarov T.M. - T: O‘R QKA. 2023.– 156 b.
7. Djabbarov T.M. SECURITY SENSORS // Journal of Advanced Scientific Research (ISSN:0976-9595). – 2023. – Т. 3. - №.6.