

13 - MA'RUZA .

SHAHAR INFRATUZILMASIDA VIDEOKUZATUV TIZIMLARIDAN FOYDALANISH.

Reja:

- 13.1 Turar-joy va ofis binolarida, savdo va sanoat binolarida, mehmonxonalarda video kuzatuv tizimlarini qo'llash.
- 13.2 Transportda video kuzatuv tizimlaridan foydalanish.
- 13.3 Davlat raqamlarini tanib olish uchun videokuzatuv tizimlarini qo'llash.

1. Turar-joy va ofis binolarida, savdo va sanoat binolarida, mehmonxonalarda video kuzatuv tizimlaridan foydalanish .

B toifasidagi ob'ektlarda video kuzatuvni amalga oshirish uchun: kvartiralar, kottejlar, ofislar, do'konlar, dorixonalar va boshqalar, UMUMIY maqsadli VKT (Video kuzatuv tizimi) mo'ljallangan. Qoida tariqasida, bu sakkiztagacha video kamerani o'z ichiga olgan kichik va arzon tizimlardir.

Bir nechta videokameralarni bitta monitorga ulash uchun bunday VKTlar video almashtirgich yoki video kvaddan foydalanadi. Ulardan birinchisi har bir videokameradan olingan tasvirlarni navbatma-navbat to'liq ekranda ko'rsatadi va tasvirni saqlash vaqtini sozlash mumkin. Agar barcha zonalarini emas, balki ulardan faqat ba'zilarini boshqarish kerak bo'lsa, video almashtirgichning kirishlari operator tomonidan o'chirilishi mumkin. Bitta monitorda bir vaqtning o'zida to'rtta kameradan signallarni ko'rsatishga imkon beruvchi video kvaddan foydalanganda ularning har biridagi tasvir ekranning 1/4 qismini egallaydi va istalgan tasvirni to'liq ekranda ko'rsatish mumkin. VKT ning ushbu ishlash tartibi operator uchun tasvirni juda zerikarli "aylantirish" dan qochishga imkon beradi, bu esa buzilish sodir bo'lgan hududdan to'liq ekran tasvirini taqdim etadi.

VKT-ni xavfsizlik detektorlari bilan birgalikda ishlatish uchun video kalitlari va video kvadrlari kirishlar (videokameralar soniga ko'ra) va signal chiqishi bilan jihozlangan. Shaklda. Misol tariqasida, 1-rasmda video kaliti bo'lgan VKT ning blok diagrammasi ko'rsatilgan va rasmda. 2 - xavfsizlik detektorlarini ulash uchun kirishlari

VKT o'rta sinfida multipleksorlar va video kontrollerlar bir nechta videokameralarga xizmat ko'rsatish uchun ishlatiladi. 13.1-rasmda 8 videokamera uchun bunday tizimning blok diagrammasi ko'rsatilgan, bu o'rta ob'ektlarda, masalan, bank filiallarida video kuzatuvni tashkil qilish uchun ishlatilishi mumkin.



multipleksorlar, matritsa almashtirgichlar va raqamli harakat detektorlari yordamida qurilgan . Ular keng funksiyalarga ega, shuningdek, ish rejimlarini dasturlash imkoniyatiga ega. Shaklda. Misol tariqasida, 4-rasmda oltita videokameraga ega VKT blok diagrammasi ko'rsatilgan. Ikkita kamera ikki koordinatali aylanuvchi stollarga o'rnatilgan va masofadan boshqariladigan zoom linzalari bilan jihozlangan. Yaratilgan signallar ikki simli uzatgichlar va qabul qiluvchilar orqali video harakat detektorlariga beriladi.

VKT matritsali kommunikatoridan foydalanadi, u har qanday videokameradan video signallarni istalgan monitorga o'tkazishni, aylanuvchi stollar va zoom linzalarini boshqarishni, istalgan tartibda tasvirlar ketma-ketligini shakllantirishni, videokamera raqamini va xona nomini ko'rsatishni ta'minlaydi. , signalizatsiya va ularning paydo bo'lish vaqti / sanasi haqida xabar berish, signalizatsiya tizimlaridan keladigan signal signallarini qayta ishlash va kirishni nazorat qilish. Kommunikator barcha yoki faqat tanlangan kameralardan yozib olish imkonini beradi. Dupleks opsiyasi bilan, yozishni to'xtatmasdan, avval yozilgan kadrlarni ko'rish mumkin. Bir nechta ko'p ekranli rejimlar operator uchun eng qulay ko'rish rejimini tanlash imkonini beradi.

Tizimning qo'shimcha funktsiyalari - bu ramkani "muzlatish" va uning ikki baravar ko'payishi, kompyuter va masofaviy klaviatura ulanishi, aylanuvchi stol va linzalarni boshqarish. Mustaqil zonalarga ega video harakat detektorlari

13.2. Transportda video kuzatuv tizimlaridan foydalanish.

Transportda VKT tizimidan foydalanish

Jamoat, yuk va ixtisoslashtirilgan transportda kuzatuv tizimlaridan foydalanish va ularning ekspluatatsiyasi xususidagi materiallar bilan tanishishni taklif etamiz.

Zamonaviy insonning hayotini transportdan foydalanmasdan tasavvur qilish mumkin emas. Shaharlar o'sib bormoqda, transport tizimi tobora kengayib bormoqda. Transport vositasi yuqori xavfli vositadir, shuning uchun haydovchilar va transport vositalari (transport vositalari) yo'lovchilarining xavfsizligi, shuningdek, tashilayotgan yuklarning xavfsizligini ta'minlash ustuvor hisoblanadi. Video tizimlarini o'rnatish bu va boshqa ko'plab muammolarni hal qilishga imkon beradi.

Jamoat transportida video nazorati

har kuni yer osti shahar transportida favqulodda xizmatlarning aralashuvini talab qiluvchi tashvishli vaziyatlar mavjud.

- transport infratuzilmasining salonlari va binolarida etimsiz yoki shubhali narsalar;
- tutun va yong'inlar;
- shubhali shaxslarning jamoat transportida sayohat;

- o'g'irlanishi;
- jamoat transportining normal ishlashiga to'sqinlik qiluvchi boshqa holatlar

Vandalizm va boshqa bezorilik harakatlarini (janglar, spirtli ichimliklarni ichish) ham unutmang, bu ham transport vositasi, ham yo'lovchilar uchun xavflidir.



VKT sizga transport salonida sodir bo'lgan barcha narsalarni Real vaqtda kuzatib borish, shuningdek, bahsli masalalarni hal qilish uchun elektron vositaga ma'lumotlarni yozib olish imkonini beradi. Video tizimlari, shuningdek, yo'lovchilarni ham qayd etadi, bu esa, agar kerak bo'lsa, shahar avtomobil parklariga qo'shimcha transport vositalari ishlab chiqarish imkonini beradi.

VKT tizimi yordamida siz yo'lda haydovchilarning harakatlarini nazorat qilishingiz va dirijyor yoki nazoratchi ishini baholashingiz, shu bilan ularning ishlarida korruptsion komponentni kamaytirishingiz mumkin. Video tizimlari politsiyachilarga shahar transportida doimiy ravishda sodir bo'lgan o'g'irliklarni aniqlashda yordam beradi. Huquqni muhofaza qilish organlari xodimlari kameradan yozuvlarni ko'rib chiqadilar va shubhali fuqarolarning shaxslarini o'rnatadilar.

Yo'lovchilarning hayoti va sog'lig'iga tahdid nafaqat baxtsiz hodisalar, balki transport vositasining noto'g'ri ishlashi bilan bog'liq. Yong'in kutilmaganda paydo bo'ladi va transport bir necha daqiqada yonadi.

Kuzatuv kameralari shahar va shaharlararo avtobuslar, taksilar, metro, poezdlar va boshqa transport usullarini o'rnatish uchun eng mashhurdir.

Amalga oshirish misoli: avtobusga qarab, TESWELL TS-918 yoki TESWELL TS-610 logger 3G/LTE tarmoqlari yoki Wi-Fi orqali ma'lumotlarni uzatish moduli bilan sakkizta kameraga ulanish imkoniyati mavjud. Kichik avtobuslarda ikkita TESWELL TS-121 kamerasi o'rnatilgan. Biri yo'lga qaratilgan. Ikkinchisi birinchi

eshik oldida o'rnatiladi, shu bilan haydovchining harakatlarini va idishni holatini nazorat qiladi. Shaharlararo avtobuslarda uchta yoki to'rtta kamera o'rnatildi – yo'lga qarash, birinchi eshik va idishni oxiriga etkazish. Bundan tashqari, xonaning o'rtasida kamera o'rnatilishi mumkin. Shahardagi yo'lovchi avtobuslarida TESWELL TS-121 sakkizdan o'n ikkita kameradan foydalanish ehtimoli ko'proq. Manzil quyidagicha: yo'lda, haydovchining kabinasi (salonga yo'nalish) va har bir eshik oldida ("avtobus-akkordeon"da 4 eshik). Idishning oxirida haydovchi kabiniga va orqa kameraga mo'ljallangan kamera o'rnatilgan. TESWELL TS-918 Registratoridagi kameralarning ushbu joylashuvi yo'lovchi transport vositasining salonida ham, tashqarida ham ko'r joylarni yo'q qilishga imkon beradi.

YUK TASHISH VIDEO NAZORATI

Kameralar tez-tez yuk mashinalariga o'rnatiladi. VKT yuk mashinasining joriy joylashuvini nazorat qilish, yuklarni tashishda himoya qilish, haydovchi va yuk ko'taruvchilarning faoliyatini kuzatish, "chap" reyslarni oldini olish, yoqilg'i sarfini optimallashtirish, qulay transport yo'nalishlarini yaratish imkonini beradi. Amalga oshirish misoli: TESWELL TS-610 to'rtta TESWELL TS-3 kameralari bilan 121G/LTE tarmoqlari orqali ma'lumotlarni uzatishni qo'llab-quvvatlovchi TESWELL TS-xnumx yozuvchisi egar traktori va yarim romork uchun o'rnatiladi. Birinchi kamera kokpitda sodir bo'layotgan voqealarni ko'rishga imkon beradi, ikkinchisi avtomobil oldida yo'lni ko'rib chiqadi. Uchinchi va (yoki) to'rtinchisi turli joylarda o'rnatilishi mumkin, masalan, kamera yonilg'i tankiga yo'naltirilishi mumkin traktor yoki haydovchining ko'r-ko'rona maydonida idishni tashqarisida o'ngga o'rnatilishi mumkin. Bunday holda, TESWELL TS-170 monitorining kokpitida o'rnatish ham zarar ko'rmaydi, bu esa haydovchiga transportning o'ng tomonidagi yo'l sharoitlarini nazorat qilish imkonini beradi, bu esa transport xavfsizligini sezilarli darajada yaxshilaydi va yo'llarning avariyasini kamaytiradi.



Benzinli yuk mashinalarida VKT-ni o'rnatish ruxsat etilmagan yoqilg'ini to'kish/to'kishning oldini olish va haydovchining harakatlarini Real vaqtda kuzatib borish imkonini beradi. Amalga oshirish misoli: TESWELL TS-610 yoki TESWELL TS-918 ro'yxatga oluvchilar 3G / LTE tarmoqlari orqali ma'lumotlarni uzatishni qo'llab-quvvatlaydigan benzinli kabinaga o'rnatiladi. Kameralar haydovchining harakatlarini nazorat qilish va yo'lni ko'rib chiqish uchun avtomobil kabinasiga o'rnatilishi mumkin. Modelga bog'liq holda, tank kameralari idishlarning teshiklarini ko'rish uchun idishni orqa tomoniga chap va o'ng tomonga o'rnatiladi. Bundan tashqari, yonilg'i tarqatish maydoniga bitta kamera o'rnatilishi mumkin.

XIZMAT TRANSPORTIDA VIDEO NAZORATI

Maxsus avtoulavlarda kuzatuv tizimlarini o'rnatish ham mashhur (patrul avtomobillari, yuk mashinalari, kollektor avtomobillari). "Hamma ko'ruvchi ko'z" SDA buzilishining flesh-kartasiga yozadi, DPS xodimlarining ishini nazorat qiladi.

Evakuatordagi video tizimlar avtomobilni o'rnatish va tashish jarayonini qayd etadi va evakuatsiya xizmati xodimlari va mashina egasi o'rtasida yuzaga keladigan ziddiyatli vaziyatlarni tartibga solishga imkon beradi.



Mashina, ekipaj va tashiladigan qimmatbaho narsalarning xavfsizligini ta'minlash uchun yig'ish avtomobillarida kuzatuv tizimlari o'rnatiladi. Video tizimi sizga zirhli mashinaning harakatlanish marshrutini 24 soat davomida qayd etish imkonini beradi, "o'lik zonalar" ni ko'rib chiqishni kafolatlaydi, kollektorlarning harakatlarini nazorat qiladi (shu jumladan salondagi muzokaralari). Amalga oshirish misoli: TESWELL TS-918 (sakkizta kameraga qadar) yoki TESWELL TS-9112 (12 kameralarga qadar) kollektor avtomobil kabinasiga o'rnatiladi. Odatda o'rnatish sxemasi quyidagicha: TESWELL TS-121 modelining kameralari kokpitga joylashtiriladi, biri yo'lni ko'rib chiqadi, ikkitasi (mikrofonlar bilan) yon eshikning yon tomonida, biri kokpitdagi yo'lovchi eshigining yonida va ikkita orqa eshikda. TESWELL TS-170 ekrani kabinaga o'rnatiladi. Bundan tashqari, "signal tugmasi" ro'yxatga oluvchiga ulanadi, shuning uchun haydovchi idishni va tashqaridagi vaziyatni to'liq nazorat qiladi.

12.3 Davlat raqamlarini tanib olish uchun videokuzatuv tizimlarini qo'llash.

Barcha avtomobil raqamlarini aniqlash tizimlari 2 ta katta guruhga bo'linishi mumkin- "softver" va "apparat" avtomobil raqamlarini aniqlash tizimlari birinchi guruh avtomobil raqamlarini tanib olish to'g'ridan-to'g'ri CCTV serveriga o'rnatilgan maxsus dasturlarda ishlab chiqariladi. Bu holda avtomobil raqamlarini tanib olish maxsus video kuzatuv serveriga o'rnatilgan maxsus dasturiy ta'minot bilan amalga oshiriladi, chunki tan olish jarayoni protsessorning keng vazifasidir, shuning uchun server uchun tizim talablari jiddiy bo'ladi va xarajatlarning aksariyati dasturiy ta'minot va server narxiga to'g'ri keladi. Tizimlarning ikkinchi guruhi nisbatan yaqinda paydo bo'ldi. Avtomobil raqamlarini tanib olish to'g'ridan-to'g'ri CCTV kamerasida amalga oshiriladi, birinchi guruhdan farqli o'laroq, bunday tizimlarning katta afzalligi CCTV serverida yukning etishmasligi. Avtomobil raqamlarini aniqlash uchun maxsus dasturiy ta'minot yo'qligi tufayli. Bu holda avtomobil raqamlarini aniqlash tizimining narxi aslida aqlli CCTV kamerasining narxiga teng bo'ladi.

aniqlash tizimlarining qo'llanilishi Agar siz avtomobil raqamlarini aniqlash tizimini joriy qilmoqchi bo'lsangiz, unda siz barcha imkoniyatlardan xabardor

bo'lishingiz va tizimdan barcha 100% foydalanishingiz kerak. Va shuning uchun zamonaviy raqamlarni aniqlash tizimlari qanday vazifalarni bajaradi. Kirishni cheklash, ehtimol, avtomobil raqamlarini aniqlash tizimlarini o'rnatishning eng keng tarqalgan sababi. Ko'pgina hududlarda har bir kishi kirish huquqiga ega emas va avtomobil raqamlarini aniqlash tizimlari kiruvchi transport vositalaridan foydalanishni cheklashning eng qulay va arzon usullaridan biridir. Avtomobillar uchun pulli kirishni tashkil qilish Bu xarid qilish va biznes markazlarida pullik mashinalar bo'lishi mumkin, avtoulavlarni qorong'ilikda saqlash uchun mo'ljallangan mashinalar, mashinalar to'xtash joylari va boshqalar bo'lishi mumkin. Pullik otoparklarni tashkil qilish uchun avtomobil raqamlarini aniqlash tizimi nafaqat kirish va chiqish vositalarini identifikatsiyalash imkoniyatini ta'minlabgina qolmay, balki to'lov jarayonini avtomatlashtirishi mumkin. Shahar infratuzilmasining ko'plab ob'ektlarida transport vositalarini boshqarish vakolatli transport vositalarini muayyan hududga o'tkazish zaruriyati mavjud. Bu maxsus xizmatlarning avtomobillari bo'lishi mumkin - politsiya, tezyordam, favqulodda vaziyatlar vazirligi, ko'cha tozalash yoki axlatni tozalash bilan shug'ullanadigan shahar xizmatlarining avtomobillari bo'lishi mumkin, shahar infratuzilmasiga xizmat ko'rsatuvchi transport yo'lovchilar tomonidan ishlatiladigan avtomobillar bo'lishi mumkin - avtobuslar va marshrut taksilari, oddiy taksilar, Karshering kompaniyalari avtomobillari. Avtomobil raqamlarini aniqlash tizimlari yordamida siz kirish darajasini moslashuvchan tarzda sozlashingiz va faqatgina alohida transport turlariga kirishga ruxsat berilgan hududlarni yaratishingiz mumkin. Avtotransport vositasi hududida joylashgan vaqtni boshqarish Ko'pgina hollarda, kirishning o'zi emas, balki avtotransport vositasida bo'lish vaqtini cheklash kerak. Bu aeroportlar, stantsiyalar, metro stantsiyalari, transport markazlari, to'xtash joylari, mahalliy hududlarda talab qilinishi mumkin. Avtotransportni ro'yxatdan o'tkazish ba'zan faqat barcha sayohat va chiqish vositalarini ro'yxatdan o'tkazish kerak. Bu, masalan, transport yuklarini tahlil qilish imkonini beruvchi statistikani to'plashda talab qilinishi mumkin. Avtotransport kuzatuv ro'yxatiga kiritildi Tizim avtotransport vositalarining ko'rinishini va ushbu maqsadlar uchun maxsus yaratilgan kuzatuv ro'yxatini kuzatishi va paydo bo'lganda signal berishi mumkin.

Rossiyada ishlatiladigan avtomobil raqamlari turlari Bu, ehtimol, siz qaror qabul qilishingiz kerak bo'lgan birinchi narsa, qaysi turdagi xonalar bilan mashinalar sizni hududga olib kelishi mumkin. Ko'pincha bu turlar siz tasavvur qila oladigan narsalardan ancha ko'p. Avto raqamlarini tan olishning barcha tizimlari barcha mavjud raqamlarni qo'llab-quvvatlamaydi, bundan tashqari, ko'p hollarda tizim raqamlarining ko'p turlari bilan ishlashga to'g'ri keladi, tizim qanchalik qimmat bo'lsa. Davlat avtomobil raqamlarining turlari bilan qisqacha Vikipediyada tanishishingiz mumkin va Rossiya federatsiyasi GOST r 50577-93 davlat standarti matnida batafsil ma'lumot "Davlat ro'yxatga olish vositalari belgilari. Turlari va asosiy o'lchamlari. Texnik talablar".

Uskuna avtomobil raqamlarini aniqlash tizimlari apparat tanib olish tizimlari nisbatan yaqinda paydo bo'ldi va klassik dasturiy ta'minot tizimlari orqali juda ko'p afzalliklarga ega. Va eng muhim afzallik-bu narx! Mashinalar uchun ruxsat olish uchun ishlaydigan tizimni olishingiz kerak bo'lgan yagona narsa CCTV kameralar va to'siqdir. Bunga ishonish qiyin, lekin bu shunday. Tarqatilgan struktura Markaziy serverning buzilishi bilan ham ishlashga imkon beradi, bu esa umuman bo'lmasligi mumkin. Lokogal tarmoqdagi yuk minimal, chunki tasvirni qayta ishlash to'g'ridan-to'g'ri kamera protsessori tomonidan amalga oshiriladi va video oqimini qayta ishlash natijalari serverga yuboriladi.

1. HikVision

CCTV tizimlari va xavfsizlik tizimlari uchun bozor rahbari tomonidan dunyodagi eng yirik kompaniya bir yechim. Avtomobil raqamlarini aniqlash ds-4cd2xh Smart-IP seriyasining barcha kameralarini qo'llab-quvvatlaydi.

- Ishlab Chiqaruvchi: Hikvision Digital Technology. Rasmiy sayt: www.hikvision.com. manzil: Xitoy, Hangzhou, no.555 Qianmo Road, Binjiang District

Agar uch xil trim darajasida foydalanishingiz mumkin kompaniyasi HikVison dan tan autonomerler.

Birinchi variant siz faqat kamerani ishlatasiz, brauzer yordamida siz kameraga ulanasiz va ruxsat etilgan raqamlar bazasini yaratash, agar mashina harakatlanayotganda, kamera oq ro'yxatda mashina ochilsa, u holda bunday raqam bo'lmasa, u yopiq holda qoldiriladi.

Ushbu variantning o'ziga xos xususiyati shundaki, masalan, sayohat haqida ma'lumot, masalan, sayohat vaqti yoki yo'nalishi saqlanmaydi, ya'ni sizning to'siqlaringiz orqali kim va qachon sayohat qilganingizni yoki hisobotlarni tuzish imkoniga ega bo'lmaysiz.

Ushbu tanib olish tizimining kamchiliklari quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin: "qora" va "oq" avtomobil raqamlari ro'yxatini yaratish uchun siz har bir kamerada barcha harakatlarni bajarishingiz kerak bo'ladi, agar kameralar juda ko'p bo'lsa, bu juda uzoq sayohat bo'lishi mumkin, shuningdek, avtomobil raqamlari ro'yxatlari bilan ma'lumotlar bazasi mutlaqo bir xil.

HikVision Smart kameralar avtomobil raqamlarini aniqlashni qo'llab-quvvatlaydi 2MP Smart IP-kamera DS-2CD4025FWD-AP-narx 34 990 rubl
2MP Dome Smart IP-kamera DS-2CD4125FWD — IZ-narx 36 990 rubl
3mp Dome Smart ip-kamera DS-2CD4135FWD-IZ-narx 42 990 rubl

Ikkinchi variant.

Raqamni aniqlash kamerada ham sodir bo'ladi, ammo taniqli ma'lumotlar kamera barcha sayohat statistikasi bilan ma'lumotlar bazasi ishlaydigan aqlli DVR-ga yuboradi. "Qora" va "oq" avtomobil raqamlari ro'yxatlari bilan ma'lumotlar bazasi bir marta aqlli DVR dasturiy interfeysida shakllanadi.

4-kanal tarmoq DVR HikVision DS-7604NI-E1 / 4P-narx 11 990 rubl
16 - kanal tarmoq DVR HikVision DS-7616NI-E2-narx 15 990 rubl
16-kanal tarmoq DVR HikVision DS-7716NI-E4 / 16P-narx 33 990 rubl

Ekskluzivvideo Webinar-HikVision muhandisi tomonidan batafsil tahlil

