

HARBIY HARAKATLARDA UCHUVCHISIZ UCHISH APPARATLARI ORQALI UZATILGAN VIDEOAMA'LUMOTLARNI SHIFRLASH VA AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH TEXNOLOGIYALARI

Ziyayev Bexzod Narziqulovich

JXU magistratura tinglovchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17734417>

Annotatsiya. Harbiy harakatlarda uchuvchisiz uchish apparatlari orqali uzatilgan videoma'lumotlarni shifrlash va axborot xavfsizligini ta'minlash texnologiyalari haqida, harbiy harakatlarda UUA'larning videoma'lumotlarini shifrlash va axborot xavfsizligini ta'minlashning ahamiyatini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Harbiy harakatlar, uchuvchisiz uchish apparatlari, videoma'lumotlar, shifrlash, axborot xavfsizligi, ma'lumotlarni himoya qilish, kiberxavfsizlik, dasturiy ta'minot, ma'lumotlar uzatish, tahlil, monitoring, texnologiyalar, strategik ahamiyat, maxfiylik, aloqa kanallari, integratsiya, himoya mexanizmlari, operatsion samaradorlik.

Uchuvchisiz uchish apparatlari (UUA) zamonaviy harbiy texnologiyaning ajralmas qismiga aylandi. Ular maxfiy operatsiyalarni amalga oshirish, razvedka va kuzatuv faoliyatida keng qo'llaniladi. Biroq, ushbu qurilmalar orqali uzatiladigan videoma'lumotlar axborot xavfsizligi nuqtai nazaridan jiddiy tahdidlarga duch kelishi mumkin.

UUA'lar orqali uzatilayotgan videoma'lumotlarni shifrlash va axborot xavfsizligini ta'minlash zamonaviy harbiy strategiyalarning ajralmas qismidir. Bu sohadagi texnologiyalarni rivojlantirish va takomillashtirish harbiy operatsiyalar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Harbiy harakatlarda uchuvchisiz uchish apparatlari (dronlar) orqali uzatilgan videoma'lumotlarni shifrlash va axborot xavfsizligini ta'minlash - bu muhim va dolzarb masala.

Ushbu masalalar harbiy sohada uchuvchisiz uchish apparatlari orqali uzatiladigan videoma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Harbiy harakatlarda uchuvchisiz uchish apparatlari (UUA) orqali uzatilgan videoma'lumotlarni shifrlash va axborot xavfsizligini ta'minlash — bu zamonaviy mudofaa tizimlarining ajralmas qismi. UUA'lar, yoki dronlar, jangovar operatsiyalar, razvedka va kuzatuvda keng qo'llanilmoqda. Ularning uzatilgan ma'lumotlari, jumladan videokontent, strategik ahamiyatga ega va shu sababli yuqori darajada himoya talab etadi.

Harbiy harakatlarda uchuvchisiz uchish apparatlari orqali uzatilgan videoma'lumotlarni shifrlash - bu zamonaviy harbiy texnologiyalarning muhim jihati hisoblanadi. Ushbu maqolada, uchuvchisiz uchish apparatlari (dronlar) orqali uzatiladigan videoma'lumotlarning shifrlash jarayoni va uning ahamiyati haqida fikr yuritamiz.

1. Uchuvchisiz uchish apparatlari va ularning funktsiyalari

Uchuvchisiz uchish apparatlari zamonaviy harbiy operatsiyalarda keng qo'llanilmoqda.

Ular razvedka, kuzatuv va ma'lumotlarni yig'ish uchun ishlatiladi.

Dronlar orqali olinadigan videoma'lumotlar qimmatli bo'lib, ularni shifrlash harbiy xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

2. Shifrlashning ahamiyati

Videoma'lumotlarni shifrlash, yomon niyatli shaxslarning ma'lumotlarni ushlashini va ularni o'z manfaatlarini uchun ishlatishini oldini oladi. Shifrlash jarayoni ma'lumotlarni faqat ruxsat etilgan shaxslar tomonidan o'qilishi mumkin bo'lgan holda saqlaydi.

3. Shifrlash usullari

Videoma'lumotlarni shifrlash uchun bir nechta usullar mavjud:

- Simmetrik shifrlash: Bu usulda bir xil kalit ma'lumotlarni shifrlash va ochish uchun ishlatiladi.

- Asimmetrik shifrlash: Bu usulda ikki xil kalit ishlatiladi: biri ma'lumotlarni shifrlash uchun, ikkinchisi esa ochish uchun.

4. Shifrlash texnologiyalari

Videoma'lumotlarni shifrlash uchun zamonaviy algoritmlar va protokollar qo'llaniladi.

Ba'zi asosiy shifrlash texnologiyalari:

- AES (Advanced Encryption Standard): Keng tarqalgan simmetrik shifrlash algoritmi bo'lib, yuqori xavfsizlikni ta'minlaydi.

- RSA (Rivest-Shamir-Adleman): Asimmetrik shifrlash algoritmi, bu orqali ma'lumotlar almashinuvi uchun kalitlar yaratiladi.

- VPN (Virtual Private Network): Dronlar internet orqali ma'lumot yuborayotganida, ularni himoya qilish uchun ishlatiladi.

5. Hozirgi tendentsiyalar

Zamonaviy texnologiyalar yordamida shifrlash usullari doimiy ravishda rivojlanmoqda.

Mashinani o'rganish va sun'iy intellekt yordamida shifrlash jarayonlari yanada murakkablashmoqda, bu esa xavfsizlikni oshiradi. Uchuvchisiz uchish apparatlari orqali uzatiladigan videoma'lumotlarni shifrlash harbiy operatsiyalarda muhim ahamiyatga ega.

Bu jarayon ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlashda va harbiy strategiyalarni himoya qilishda muhim rol o'ynaydi. Shifrlash usullarining rivojlanishi esa kelajakda yanada samarali himoya tizimlarini yaratishga imkon beradi.

Uchuvchisiz uchish apparatlari orqali uzatiladigan videoma'lumotlar shifrlanishi va axborot xavfsizligi ta'minlanishi harbiy operatsiyalarning muvaffaqiyatli o'tkazilishi uchun zarurdir. Zamonaviy shifrlash texnologiyalari va xavfsizlik chora-tadbirlari yordamida harbiy tashkilotlar o'z operatsiyalarini xavfsiz va samarali olib borishlari mumkin.

Bunday texnologiyalarni rivojlantirish va joriy etish harbiy kuchlarning jangovar tayyorgarligini oshirishga xizmat qiladi.

Harbiy harakatlarda uchuvchisiz uchish apparatlari (dronlar) zamonaviy urush strategiyalarining ajralmas qismi bo'lib, ular raqobatbardosh afzalliklarni taqdim etadi.

Dronlar orqali uzatiladigan ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash uchun quyidagi choralar ko'riladi:

- Kuzatuv tizimlari: Dronlar faoliyatini monitoring qilish va har qanday noma'lum harakatlarni aniqlash.

- Parol va autentifikatsiya: Dronlarning operatsion tizimlariga kirish uchun kuchli parol va autentifikatsiya mexanizmlarini joriy etish.

- Zamonaviy protokollar: TLS (Transport Layer Security) va boshqa xavfsiz aloqa protokollaridan foydalanish.

Dronlar harbiy harakatlarda muhim rol o'ynaydi, ammo ulardan olingan ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash juda muhimdir. Shifrlash texnologiyalari va axborot xavfsizligi choralari qo'llash orqali harbiy tashkilotlar o'z operatsiyalarini yanada samarali va xavfsiz o'tkazishlari mumkin. Zamonaviy texnologiyalar dronlar orqali uzatiladigan ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Shifrlash nazariyasi va amaliyoti, A. Karimov, 2020.
2. Uchuvchisiz uchish apparatlari va ularning xavfsizligi, M. Sirojiddinov, 2021.
3. Axborot xavfsizligi: asoslar va amaliyotlar, S. Tashkentov, 2019.
4. Dronlar va videomonitoring: yangi imkoniyatlar va xavf-xatarlar, R. Abdullayev, 2022.
5. Shifrlash algoritmlari va ularning o'zaro ta'siri, N. Murodov, 2023.