

UCHUVCHISIZ UCHISH APPARATLARINING ZAMONAVIY QUROLI MOJAROLARDAGI O'RNI VA ULARDAN HIMOYALANISH MASALALARI

Ergashev Dildshod Obidjonovich

Annotatsiya. Rossiya–Ukraina mojarosidagi UUA tajribasi qiyosiy tahlil qilinib, harbiy va jamoat xavfsizligi maxsus bo‘linmalari uchun ularni qo‘llash hamda himoyalaniish tavsiyalari asoslanadi.

Kalit so‘zlar: uchuvchisiz uchish apparati, maxsus bo‘linma, Rossiya–Ukraina mojarosi, dron tahdidi, ko‘p qatlamli himoya, jamoat xavfsizligi, samaradorlik.

Abstract. The thesis examines experience with unmanned aircraft systems and counter-UAS protection during the Russia–Ukraine conflict. Particular attention is given to the interaction between technology, organizational adaptation, data management and layered security. The available evidence suggests that neither production scale nor the performance of a single system is a sufficient measure of effectiveness. Based on the documented cases, the paper distinguishes implications for military specialized units from those applicable to public-safety units, where legality, proportionality and privacy are central requirements. Practical recommendations concern risk assessment, staff training, interoperable procedures and the independent evaluation of technical solutions.

Keywords: unmanned aircraft systems, specialized units, counter-UAS, Russia–Ukraine conflict, layered security, public safety, effectiveness.

Rossiya–Ukraina qurolli mojarosida uchuvchisiz uchish apparatlari (UUA) razvedka va kuzatuvdan tortib axborot ta’minoti hamda obyektlar xavfsizligigacha bo‘lgan jarayonlarga ta’sir ko‘rsatmoqda. Biroq dronlar ko‘lamining ortishini an’anaviy harbiy vositalarning ahamiyati kamaygani bilan tenglashtirish biryoqlama xulosadir. Watling va Reynolds tahlilida UUA natijadorligi aloqa, boshqaruv, ta’minot va tayyorgarlik bilan bog‘liq holda yoritilgan [12]. Shu bois

xalqaro tajribani o'rganishdan maqsad jangovar voqealarni takroran tavsiflash emas, balki maxsus bo'linmalar faoliyatini takomillashtirishga xizmat qiladigan ilmiy-amaliy saboqlarni aniqlashdan iborat.

Bizning fikrimizcha, bunday saboqlarni ikkita mustaqil yo'nalishda baholash lozim: harbiy maxsus bo'linmalarda vazifaning bajarilishi, shaxsiy tarkib va obyektlar muhofazasi; jamoat xavfsizligi bo'linmalarida esa fuqarolar xavfsizligi, kuzatuvning qonuniyligi, zarurat va mutanosiblik. Mazkur tezis Rossiya va Ukraina tajribasidagi afzalliklar hamda cheklovlarni qiyoslash orqali shu ikki yo'nalish bo'yicha tashkiliy, texnik va o'quv-uslubiy takliflarni asoslashga qaratilgan.

Rossiya tajribasida uzoq masofali Shahed/Geran apparatlarining keng qo'llanilishi mudofaa resurslariga uzluksiz yuklama tushiruvchi omil sifatida ko'rinadi. CSIS hisob-kitoblarida alohida apparat narxi va uni bartaraf etish xarajatlari o'rtasidagi nomutanosiblik ko'rib chiqilgan [1]. Biroq apparatning arzonligi operatsiyaning umumiy samaradorligini o'z-o'zidan isbotlamaydi. "Rubikon" markazi misolida esa ishlanma, ta'minot, tayyorgarlik va amaliy foydalanishni birlashtirishga intilish kuzatiladi [2]. Mazkur holatlar yangi vosita samarasi uni boshqaruvchi tuzilma imkoniyatiga ham bog'liq ekanini ko'rsatadi.

Ukrainada texnologik moslashuv raqamli hisob yuritish orqali namoyon bo'lmoqda: Mudofaa vazirligi ma'lumotiga ko'ra, 2026-yil 1-oktabr holatida DELTA tizimida 3 milliondan ortiq zarba va qariyb 3,6 million razvedka missiyasiga oid yozuvlar to'plangan [3]. Missiya yozuvi bilan muvaffaqiyatli natijani bir xil tushunish mumkin emas. Shunga qaramay, bunday tizim texnik nosozlik, resurs, mutaxassis tayyorgarligi va axborot sifatini izchil baholash uchun tashkiliy asos yaratadi. Demak, texnologik o'sishga xizmat qiladigan omil faqat apparatlar soni emas, balki qayd etilgan tajribaning tahlil qilinishi va qarorlarga aylantirilishidir.

2025-yil 1-iyundagi **"O'rgimchak to'ri"** operatsiyasida **117 ta** dron ishtirok etgani Ukraina prezidentining bayonotida qayd etilgan; Rossiyaning ayrim harbiy samolyotlariga yetgan zarar sun'iy yo'ldosh tasvirlari asosida ham

yoritilgan [7, 8]. Mazkur voqeadan chiqariladigan asosiy ilmiy xulosa obyektning geografik chuqurligi uning xavfsizligi uchun yakka kafolat bo'la olmasligidir. Shu bilan birga, masofa omilini butunlay inkor etish ham asosli emas: obyektning xavfsizligi vaziyatni baholash, ogohlantirish, tashkiliy tartiblar va boshqa himoya choralarining uyg'unligiga bog'liq.

Dron tahdididan himoyalanişda ham yakka vositadan ko'ra, qatlamlarning muvofiqligi muhim. Ukraina Mudofaa vazirligi 2026-yil martida qayd etilgan 6 463 ta hujum dronidan 5 833 tasi turli vositalar bilan bartaraf etilganini bildirgan [4]. Ushbu umumiy natijani faqat radioelektron kurash yoki bitta turdagi havo mudofaa vositasi hisobiga yozish noto'g'ri. NATOning C-UAS tizimlarini birgalikda sinashga qaratilgan tashabbusi ham o'zaro moslik masalasi dolzarbligini ko'rsatadi[5]. Binobarin, muhofazaning bahosi vositalarning nominal soniga emas, butun tizimning ishonchliligi va xavfsiz ishlashiga tayangan holda berilishi lozim.

Fuqarolar himoyasi esa ikkala yo'nalishda ham mustaqil baholash mezonidir. BMT kuzatuviga ko'ra, 2022-yil fevralidan 2025-yil aprelegacha Ukrainada qisqa masofali dron hujumlari oqibatida 395 nafar fuqaro halok bo'lgan va 2 635 nafari jarohatlangan [9]. Ushbu ma'lumot UUA texnologiyasiga baho berishda texnik natija bilan inson xavfsizligini ajratmaslik zarurligini tasdiqlaydi. Jamoat xavfsizligi amaliyotida esa UUAlar qidiruv-qutqaruv, hududni umumiy kuzatish va favqulodda vaziyatlarda yordam ko'rsatish kabi qonuniy maqsadlarda qo'llanishi mumkin [6]. Tinch yig'ilishlar va shaxsiy hayot daxlsizligini muhofaza qilish esa alohida huquqiy talab sifatida saqlanadi [10].

1-jadval.

Xalqaro tajribadan o'zlashtiriladigan ilmiy-amaliy yo'nalishlar

Tahlil mezonlari	Harbiy maxsus bo'linmalar	Jamoat xavfsizligi bo'linmalari
Qo'llash	Axborot ishonchliligi, texnik xizmat va boshqaruv muvofiqligi	Qidiruv-qutqaruv, umumiy vaziyatni baholash, huquqiy asos

Himoyalash	Obyekt xavfsizligini kompleks baholash, qatlamlar uyg'unligi	Fuqarolar xavfsizligi, muhim obyektlar va favqulodda holatlarga tayyorgarlik
Baholash	Vazifa uzluksizligi, nosozlik, resurs va xavfsizlik	Qonuniylik, mutanosiblik, shaxsiy ma'lumotlar va jamoatchilik ishonchi

Yuqoridagi taqqoslashdan kelib chiqib, bizning fikrimizcha, ikki toifadagi bo'linmalar uchun texnologik sinovlarning umumiy mezonlari bo'lishi mumkin, biroq faoliyat samaradorligi alohida baholanishi shart. Harbiy vazifada uzluksizlik va shaxsiy tarkib xavfsizligi ustuvor bo'lsa, jamoat xavfsizligida har qanday yangi kuzatuv vositasining qonuniyligi hamda fuqarolarning huquqlari bilan muvofiqligi mustaqil tekshiriladi. O'zbekistonda UUA faoliyatini tartibga soluvchi 658-son qarorning amaldagi qoidalari ushbu farqni milliy sharoitga moslashtirishda e'tiborga olinishi kerak [11].

Tahlil UUA samaradorligini apparatlar soni yoki texnik tavsiflariga tenglashtirish yetarli emasligini ko'rsatdi. Uning amaliy natijasi vazifa, axborot, boshqaruv, kadrlar tayyorgarligi va himoya choralarining muvofiqligiga ham bog'liq. Shu asosda maxsus bo'linmalarda ekspluatatsion nosozliklarni yagona tartibda qayd etish, texnik hamda huquqiy kompetensiyalarni birlashtiruvchi tayyorgarlikni rivojlantirish, obyektlar xavfsizligi va himoya vositalarini mustaqil sinash mexanizmini ishlab chiqish taklif etiladi.

Jamoat xavfsizligi bo'linmalari uchun ushbu choralar maxfiylik, mutanosiblik, hisobdorlik va fuqarolar ishonchi mezonlari bilan to'ldirilishi lozim. Natijada xorijiy tajriba tayyor taktik nusxa sifatida emas, balki O'zbekistonning vazifalari, huquqiy asoslari va texnologik salohiyatiga moslashtiriladigan ilmiy manba sifatida foydalaniladi. Tavsiyalarning amaliy natijasini o'quv mashg'ulotlari, texnik sinovlar va huquqiy audit orqali baholash maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Hollenbeck, N., Altaf, M. H., Avila, F., Ramirez, J., Sharma, A., & Jensen, B. (2025). Calculating the cost-effectiveness of Russia's drone strikes. CSIS. <https://www.csis.org/analysis/calculating-cost-effectiveness-russias-drone-strikes>
2. Lee, R., & Putiata, D. (2026). Inside Rubicon: The structure of Russia's elite drone center. FPRI. <https://www.fpri.org/article/2026/06/inside-rubicon-the-structure-of-russias-elite-drone-center/>
3. Ministry of Defence of Ukraine. (2026, October 19). Drone warfare in Ukraine: What is DELTA Mission Control, which has recorded more than 3 million strike missions? <https://mod.gov.ua/en/news/drone-warfare-in-ukraine-what-does-delta-record>
4. Ministry of Defence of Ukraine. (2026, April 3). Ukraine's air defense intercepted over 90% of drones in March. <https://mod.gov.ua/en/news/ukraine-s-air-defense-intercepted-over-90-of-drones-in-march>
5. NATO Allied Command Transformation. (2026, October 16). NATO scales counter-UAS experimentation. <https://www.act.nato.int/article/nato-scales-counter-uas-experimentation/>
6. National Police Chiefs' Council. (n.d.). Use of drones in policing. <https://www.npcc.police.uk/our-work/work-of-npcc-committees/operations-coordination-committee/police-use-of-drones/>
7. President of Ukraine. (2025, June 1). A brilliant operation was carried out on enemy territory, aimed exclusively at military targets [Address]. <https://www.president.gov.ua/en/news/provedena-bliskucha-operaciya-na-teritoriyi-voroga-viklyuchn-98193>
8. Reuters. (2025, June 3). Satellite imagery shows Ukraine attack destroyed and damaged Russian bombers. <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/satellite-imagery-shows-ukraine-attack-destroyed-damaged-russian-bombers-2025-06-03/>

9. United Nations Human Rights Monitoring Mission in Ukraine. (2025, June 26). Short-range drone attacks killed 395 civilians, injured 2,635 between February 2022 and April 2025. <https://ukraine.ohchr.org/en/Short-range-drone-attacks-killed-395-civilians-injured-2635-between-February-2022-and-April-2025>
10. OSCE Office for Democratic Institutions and Human Rights. (2016). Human rights handbook on policing assemblies. OSCE. <https://odihr.osce.org/odihr/226981>
11. Vazirlar Mahkamasi. (2022, 15-noyabr). O'zbekiston Respublikasida uchuvchisiz uchadigan apparatlardan foydalanishni tartibga solish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida (658-son qaror). Lex.uz. <https://lex.uz/uz/acts/-6284990>
12. Watling, J., & Reynolds, N. (2025, February 14). Tactical developments during the third year of the Russo–Ukrainian war. RUSI. <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/special-resources/tactical-developments-during-third-year-russo-ukrainian-war>