



UCHUVCHISIZ UCHUVCHI APPARATLARINING HARBIY SOHALARDA RIVOJLANISH TARIXI VA HORIJDA HARBIY AMALIYOTLARDA QO'LLASH TAJRIBASI

¹Sattorov Rasul Ural o'g'li

O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti
magistratura tinglovchisi, katta leytenant,

²Pen Adrey Yuriyevich

O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti
kafedra dotsenti, polkovnik, ILMIY RAHBAR
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7370204>

ARTICLE INFO

Received: 18th November 2022

Accepted: 25th November 2022

Online: 27th November 2022

KEY WORDS

UUA, UHT, Nikola Tesla, Charlz Kettering, "uchuvchi qanot", SSSR, aerodinamika, Fairy Queen, ajoyib qurol, IAI Scout, "Cho'l bo'roni", Amerika MQ-1 Predator, Mini-guruh.

ABSTRACT

Ushbu maqolada uchuvchisiz uchuvchi apparatlarning umumiy rivojlanish tarixi, ulardan ilk harbiy sohalarda qo'llash amaliyoti va hozirgi kunda xorij mamlakatlari qurolli kuchlari tomonidan harbiy nizolarda foydalanish tajribasi, tarixiy manbalar yordamida tahlil qilingan.

Avvalo uchuvchisiz uchuvchi apparatlarining nima va uni nima maqsadda foydalanish mumkin? Shu haqda to'xtalib o'tsak. Uchuvchisiz uchuvchi qurilmalar-bu, masofadan boshqariladigan turli maqsadlarga mo'ljallangan uchuvchi qurilma bo'lib, o'tgan asrda ixtiro qilindi va yangi asrga kelib yashin tezligida taraqqiyotga erishdi.

So'nggi yillarda mavjud katta miqdorda topografik muammolarni hal qilishda, qishloq xo'jaligida, harbiy sohada va fanning deyarli barcha sohalari uchun uchuvchisiz uchish apparatlari (UUA) yoki uchuvchisiz havo tizimlari (UHT) dan foydalanish keng avj oldi. Bunday qiziqish asosan ularning ishlash qulayligi, samaradorligi, nisbatan arzonligi, samaradorligi va boshqalar bilan bog'liq.

Uchuvchisiz uchish apparatlar harbiy vazifalarni - taktik razvedka, manzilga turli vositalarni yetkazib berishni samarali hal

qilish zarurati bilan bog'liq holda paydo bo'ldi. Bu vositalar harbiy qurollar(bombalar, torpedalar va boshqalar), jangovar qurilmalar va boshqalar. Harbiy sohada birinchi bor qo'llanilishi Avstriya qo'shinlari tomonidan qamalda qolgan Venetsiyaga bombalarni etkazib berishda foydalanganlar. 1849 yilda. UUALarning rivojlanishiga kuchli turtki bo'lgan radiotelegrafiya va aviatsiyaning paydo bo'lishi ularning avtonomiyasi va boshqarilishini sezilarli darajada yaxshilashga imkon berdi.

Shunday qilib, 1898 yilda Nikola Tesla radio boshqariladigan miniatyura kemasini ishlab chiqdi va uni ommaga namoyish qildi. 1910 yilda amerikalik harbiy muhandis Charlz Kettering uchuvchisiz uchish apparatlarining bir nechta modellarini taklif qildi, yaratdi va sinovdan o'tkazdi. 1933 yilda Buyuk Britaniyada mamlakatda birinchi UUA ishlab chiqilgan.



Ushbu qurilmalarda inglizlar Buyuk Britaniya Qirollik dengiz flotida 1943 yilgacha ishlatilgan.

Nemis olimlarining tadqiqotlari o'z davridan bir necha o'n yillar oldin, ya'ni 1940-yillarda dunyoga haqiqiy jangovar harakatlarda ishlatiladigan birinchi uchuvchisiz havo vositasi sifatida reaktiv dvigatel va V-1 qanotli raketasini taqdim etdi. SSSRda 1930-1940 yillarda samolyot konstruktori Nikitin "**uchuvchi qanot**" tipidagi torpedo bombardimonchi-planerini, 40-yillarning boshlarida esa 100 kilometr masofaga uchuvchi uchuvchisiz uchuvchi torpedo loyihasini ishlab chiqdi va foydalanishga joriy qildi ammo bu namunalar haqiqiy qurollarga aylanmadi. Ikkinchi jahon urushi tugaganidan keyin UUA'larga qiziqish sezilarli darajada oshdi. 1960-yillardan boshlab ular harbiy bo'lmagan vazifalarni hal qilish uchun keng qo'llanila boshlandi.

Umuman olganda, UUA tarixini to'rtta davrga bo'lish mumkin:

1.1849 yil - XX asr boshi - UUA yaratishga urinishlar va eksperimental tajribalar, texnik shakllanishning nazariy asoslari, olimlar tomonidan aerodinamika sohasini tadqiq qilinishi, parvozlar nazariyasi va samolyotlarning kashf qilinishi.

2. Yigirmanchi asrning boshi - 1945 yil - harbiy maqsadlarda uchuvchisiz uchuvchi samolyotlarning rivojlanishi (qisqa masofaga va parvoz davomiyligi qisqa bo'lgan snaryad tashuvchi samolyotlar yaratilishi).

3.1945-1960 yillar - UUALarning mo'ljallangan maqsadlari bo'yicha tasnifini kengaytirish va ularni asosan razvedka operatsiyalari uchun yaratish davri.

4.1960 yildan to bugungi kunda qadar - UUA tasnifining kengayishi va takomillashtirilishi, harbiy bo'lmagan

muammolarni hal qilish uchun ommaviy foydalanishning boshlanishi.

Ma'lumki, yerning aerofotosuratni masofadan shakllantirishni maqsadida, bir turi sifatida (ER) fazoviy ma'lumotlarni yig'ishning eng samarali usuli, yaratish uchun asosdir. topografik rejalar va xaritalar, relyef va erning uch o'lchovli modellarini yaratish. Aerofotosuratga olish ham boshqariladigan samolyotlardan - samolyotlardan, dirijablardan, motorli destaplanlar va havo sharlaridan, ham uchuvchisiz uchish apparatlaridan (UUA) amalga oshiriladi. Uchuvchisiz uchish apparatlari, xuddi boshqariladiganlar kabi, samolyot va vertolyot tipiga ega (vertolyotlar va multikopterlar - rotorli to'rt yoki undan ortiq rotorli samolyotlar).

Harbiy uchuvchisiz samolyotlarning rivojlanish tarixi.

Birinchi UUA 1933 yilda Angliyada qurilgan masofadan boshqariladigan Fairy Queen samolyoti hisoblanadi. U qiruvchi va zenit otishmachilarni tayyorlash uchun maqsadli samolyot sifatida ishlatilgan. Masofadan yoki avtomatik ravishda boshqariladigan samolyotlar loyihalari o'tgan asrning boshlarida paydo bo'lgan, ammo mavjud texnologiya darajasi ularni amalga oshirishga imkon bermagan.

Ommaviy ishlab chiqarilgan va jangovar harakatlarda ishtirok etgan birinchi uchuvchisiz uchish apparati Germaniyaning V-1 qanotli raketasi edi. Nemislar ushbu UUA ni "ajoyib qurol" deb atashdi, jami 25 mingga yaqin dona ishlab chiqarilgan, V-1 Angliyani o'qqa tutish uchun faol ishlatilgan. V-1 raketasida impulsli reaktiv dvigatel va marshrut ma'lumotlari kiritilgan avtopilot mavjud edi. Urush yillarida V-1 6 mingdan ortiq inglizlarni o'ldirdi. 20-asrning o'rtalaridan boshlab SSSRda ham, AQShda ham



uchuvchisiz razvedka tizimlari ishlab chiqilgan.

Sovet dizaynerlari bir qator uchuvchisiz razvedka samolyotlarini yaratdilar, amerikaliklar Vetnamda UUALardan faol foydalandilar. Dronlar havodan suratga olish ishlarini olib bordi, elektron razvedkani ta'minladi va takrorlovchi sifatida foydalanildi. Isroil uchuvchisiz uchish apparatlarini rivojlantirishga katta hissa qo'shdi. 1978 yilda isroilliklar Parijdagi havo ko'rgazmasida o'zlarining birinchi IAI Scout jangovar uchuvchisiz samolyotini namoyish qilishdi. 1982 yilgi Livan urushi paytida Isroil armiyasi uchuvchisiz samolyotlar yordamida sovet mutaxassislari tomonidan yaratilgan Suriya havo hujumidan mudofaa tizimini to'liq mag'lub etdi.

O'sha janglar natijasida suriyaliklar 18 ta havo mudofaa batareyasi va 86 ta samolyotini yo'qotgan. Ushbu voqealar dunyoning ko'plab mamlakatlari harbiylarini uchuvchisiz havo vositalariga yangicha qarashga majbur qildi. Amerikaliklar "Cho'l bo'roni" operatsiyasi davomida dronlardan faol foydalanilgan. Sobiq Yugoslaviyadagi bir qancha harbiy yurishlarda ham razvedkachi uchuvchisiz uchoqlardan foydalanilgan.

Taxminan 90-yillardan boshlab, uchuvchisiz jangovar tizimlarni ishlab chiqishda etakchilik Qo'shma Shtatlarga o'tdi va 2012 yilda deyarli 7,5 ming turli xil modifikatsiyadagi UUALar AQSh Qurolli Kuchlarida xizmat ko'rsatgan. Ko'pincha bular quruqlikdagi bo'linmalar uchun kichik razvedka uchuvchisiz samolyotlar edi. Birinchi zarba beruvchi uchuvchisiz samolyot Amerika MQ-1 Predator UUA edi. 2002-yilda u "Al-Qoida" yetakchisi bo'lgan mashinaga raketa hujumi uyushtirgan. O'shandan beri dushman nishonlarini yoki

ishchi kuchini yo'q qilish uchun dronlardan foydalanish jangovar harakatlar uchun odatiy holga aylandi.

Amerikaliklar uchuvchisiz samolyotlar yordamida Afg'oniston va Yaqin Sharqning boshqa mamlakatlaridagi Al-Qoida tepasiga haqiqiy "safari" uyushtirishdi. Ko'pincha ular o'z maqsadlariga erishdilar, ammo jangarilar o'rniga to'y korteji yoki dafn marosimi halok bo'lganida fojiali sog'inishlar ham bo'ldi. So'nggi yillarda G'arbda ba'zi jamoat tashkilotlari dronlardan harbiy maqsadlarda foydalanishdan voz kechishga chaqiradi, chunki ular tinch aholi orasida qurbon bo'lishiga olib keladi.

Rossiya hali ham uchuvchisiz jangovar tizimlarni yaratish sohasida sezilarli ortda qolmoqda va bu haqiqat RF Mudofaa vazirligi xodimlari tomonidan bir necha bor e'tirof etilgan. Bu, ayniqsa, 2008-yilda Gruziya-Janubiy Osetiya mojarosidan keyin yaqqol ko'zga tashlandi. 2010 yilda Rossiya harbiy boshqarmasi bilan shartnoma imzoladi Isroil kompaniyasi IAI, Rossiya Federatsiyasi hududida Isroil Searcher dronlarini litsenziyalangan yig'ish zavodini yaratishni nazarda tutadi (biz ularni Outpost deb ataymiz).

Ushbu UUA ni zamonaviy deb atash qiyin, u 1992 yilda yaratilgan. Amalga oshirishning turli bosqichlarida turgan yana bir qancha loyihalar mavjud. Biroq, umuman olganda, Rossiya harbiy-sanoat kompleksi hali qurolli kuchlarga zamonaviy xorijiy UUALar bilan taqqoslanadigan uchuvchisiz tizimlarni taklif qila olmaydi. Dronlar nima Hozirgi vaqtda hajmi, tashqi ko'rinishi, parvoz masofasi va funktsionalligi bilan farq qiluvchi ko'plab uchuvchisiz uchish apparatlari mavjud.



Bundan tashqari, UUALarni boshqarish usuli va avtonomiya darajasiga ko'ra ajratish mumkin. Ular:

- boshqarilmaydigan;
- masofadan boshqariladigan;
- avtomatik.

Boshqa xususiyatlarning aksariyatini belgilaydigan o'lchamlariga ko'ra, dronlar shartli ravishda sinflarga bo'linadi:

1. mikro (10 kg gacha);
2. mini (50 kg gacha);
3. midi (1 tonnagacha);
4. og'ir (og'irligi bir tonnadan ortiq).

Mini-guruhga kiradigan qurilmalar havoda bir soatdan ko'p bo'lmagan, midi - uch soatdan besh soatgacha va o'rta - o'n besh soatgacha turishi mumkin. Agar biz og'ir UUALar haqida gapiradigan bo'lsak, ularning eng ilg'orlari osmonda bir kundan ortiq qolib, qit'alararo parvozlarni amalga oshirishi mumkin.

Harbiy uchuvchisiz samolyotlar ko'plab vazifalarni bajaradi. Avvalo, bu razvedka - aksariyat zamonaviy dronlar shu maqsadda yaratilgan. Biroq, so'nggi yillarda ko'proq zarba beruvchi uchuvchisiz transport vositalari paydo bo'ldi. Alohida guruhda kamikadze dronlarini ajratib ko'rsatish mumkin. UUALar dushman bilan elektron urush olib borishi, radio signallarini takrorlash vositasi bo'lib xizmat qilishi, artilleriyaga nishon belgilarini berishi mumkin. Dronlardan havo nishoni sifatida ham foydalaniladi.

Uchuvchisiz uchish apparatlarining boshqariladigan samolyotlar va vertolyotlardan qanday afzalliklari bor? Ularning ko'pi bor: An'anaviy samolyotlarga nisbatan umumiy xususiyatlarning sezilarli darajada pasayishi, bu narxni pasaytiradi, dronlarning omon qolish qobiliyatini oshiradi. Jang maydonida aniq vazifalarni bajarishga qodir bo'lgan arzon ixtisoslashtirilgan UUALarni yaratish qobiliyati Uchuvchisiz mashinalar real vaqt rejimida razvedka ishlarini olib borish va ma'lumotlarni uzatish imkoniyatiga ega UUA qurilmani yo'q qilish xavfi yuqori bo'lgan og'ir jangovar sharoitlarda foydalanish uchun hech qanday cheklovlarga ega emas.

Ayniqsa muhim vazifalarni hal qilish uchun bir nechta dronlarni qurbon qilish mumkin Yuqori jangovar tayyorgarlik va harakatchanlik Aviatsiya bo'lmagan tuzilmalar uchun kichik, oddiy va mobil uchuvchisiz tizimlarni yaratish imkoniyati. Shubhasiz afzalliklarga qo'shimcha ravishda, zamonaviy UUALar ham bir qator kamchiliklarga ega: An'anaviy aviatsiyaga nisbatan dastur moslashuvchanligining yo'qligi Hozircha aloqa, qo'nish va apparatni qutqarish bo'yicha ko'plab masalalar to'liq hal etilmagan. Dronlarning ishonchlilik darajasi hali ham an'anaviy samolyotlardan past Tinchlik davrida uchuvchisiz parvozlarni turli sabablarga ko'ra ko'plab hududlarda cheklangan.

References:

1. <https://yuz.uz/uz/news/shavkat-mirziyoev-raisliligida-xavfsizlik-kengashining-kengaytirilgan-yigilishi-boshlandi>
2. <https://www.gazeta.uz/oz/2021/01/12/security-council/>
3. <https://www.uzcaa.uz/oz/drones>
<https://lex.uz/docs/3024319>