

## “GÖR VƏ MƏHV ET” DÜŞMƏNİN CANINA QORXU SALIR



düşmən də bunu etiraf etməli oldu. Ermənistan Müdafiə Nazirliyinin nümayəndəsi Artur Ovannisyan Azərbaycanın üstünlüğünü belə etiraf edib: "Hazırda Qarabağda fəvqaldövlətlərin arsenalında olan texnikadan istifadə olunur. Bu, yeni PUA, yüksək dəqiqlik raketləri, raket-artilleriya kompleksi, REB sistemləridir. Biz beşinci nəslin müharibəsini görürük".

Burada əsas yeri isə dronlar tutur. Türkiyə və İsraildən alınan, həmçinin Azərbaycanın özünün istehsal etdiyi Pilotsuz Uçuş Aparatları (PUA) Ermənistan ordusunun məhv edilməsində müstəsnə rol oynayır.

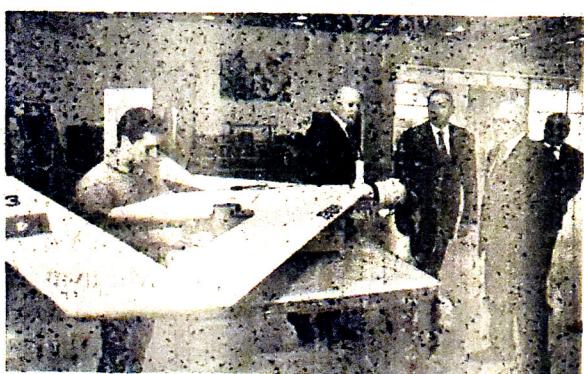
Azərbaycanın hazırda döyüslərdə istifadə etdiyi PUA-ların xarakteristikasına aid açıq mənbələrdə olan məlumatları təqdim edirik:

### Yerli "Zərbə"

Ilk olaraq özümüzün, Müdafiə Sənayesi Nazirliyinin istehsal etdiyi "Zərbə" dronlarından başlayaqq.

2016-ci il sentyabrın 21-də mərhum nazir Yavər Camalov bu PUA haqda Prezident İlham Əliyevə təqdimat edərkən məlumat vermişdi.

Belə ki, "Zərbə" Müdafiə Sənayesi Nazirliyi "Şərq" İstehsalat Birliyinin "AZAD Sistemlər" müəssisəsində hazırlanır və müasir keşfiyyat element bazasına və taktiki məhvedici hücum sisteminə malikdir.



və canlı qüvvəyə qarşı effektivdir. Aparat əməliyyat baxımından xüsusi avadanlıqlarla təchiz edilmiş yüksək keçid qabiliyyətinə malik "K1-Zərbə" mobil xüsusi zirehli maşına quraşdırılub və istənilən zaman düşmənə sarsıcı zərbə endirə bilər.

Azərbaycanın işgal altında olan torpaqları azad etmək üçün sentyabrın 27-dən başlayan əks-hücum əməliyyatları dünyaya "XXI əsr də mühəribə necə aparılar?" mövzusunda dərs oldu. Hətta bu gün Müdafiə Sənayesi Nazirliyi "İti qovan" adını verdiyi PUA-nı ictimaiyyətə təqdim etdi. Bu döyüslərdə Azərbaycanın ən müasir silahlardan istifadə etməsi qlobal güclərin də diqqətini çəkdi. Hətta

düşmən də bunu etiraf etməli oldu. Ermənistan Müdafiə Nazirliyinin nümayəndəsi Artur Ovannisyan Azərbaycanın üstünlüğünü belə etiraf edib: "Hazırda Qarabağda fəvqaldövlətlərin arsenalında olan texnikadan istifadə olunur. Bu, yeni PUA, yüksək dəqiqlik raketləri, raket-artilleriya kompleksi, REB sistemləridir. Biz beşinci nəslin müharibəsini görürük".

Burada əsas yeri isə dronlar tutur. Türkiyə və İsraildən alınan, həmçinin Azərbaycanın özünün istehsal etdiyi Pilotsuz Uçuş Aparatları (PUA) Ermənistan ordusunun məhv edilməsində müstəsnə rol oynayır.

Azərbaycanın hazırda döyüslərdə istifadə etdiyi PUA-ların xarakteristikasına aid açıq mənbələrdə olan məlumatları təqdim edirik:

### Yerli "Zərbə"

Ilk olaraq özümüzün, Müdafiə Sənayesi Nazirliyinin istehsal etdiyi "Zərbə" dronlarından başlayaqq.

2016-ci il sentyabrın 21-də mərhum nazir Yavər Camalov bu PUA haqda Prezident İlham Əliyevə təqdimat edərkən məlumat vermişdi.

Belə ki, "Zərbə" Müdafiə Sənayesi Nazirliyi "Şərq" İstehsalat Birliyinin "AZAD Sistemlər" müəssisəsində hazırlanır və müasir keşfiyyat element bazasına və taktiki məhvedici hücum sisteminə malikdir.

Qurğuda xüsusi izləmə mini optik kamerası yerləşdirilib. Aparat xüsusi elektron mühafizə sisteminə malik olmaqla, elektron manəcə vasitələrinə qarşı dayanıqlıdır. Peyk GPS əlaqəsi itən zaman aparat sərbəst döyük tapşırığını yerinə yetirməyə qadirdir. "Zərbə" PUA gecə və gündüz, istənilən hava şəraitində sərbəst şəkildə düşməni izləmək və ona zərbə endirmək imkanına malikdir.

Həmçinin partladıcı gücə malik yeni aparat qəlpəli fuqası piyada əleyhinə, müxtəlif texnikaya

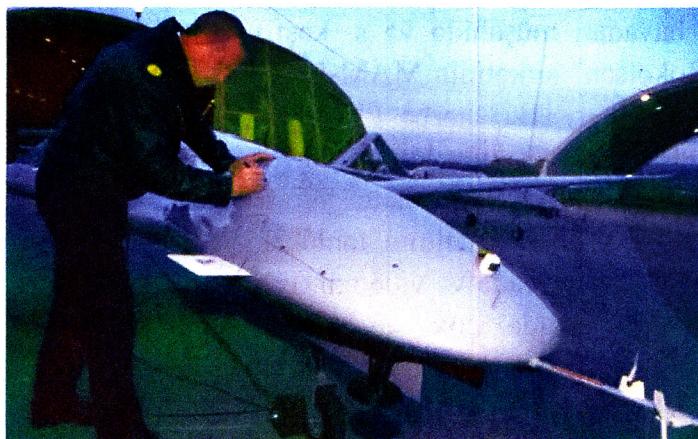
2016-cı ilin aprel hadisələri zamanı da "Zərbə" PUA-larından istifadə olunub. Azərbaycan 2013-cü ildə İsrailə birgə "Orbiter-2M" və "Aerostar" tipli PUA-lar istehsal edib. Azərbaycan həmçinin, "Orbitr-4" və "Orbitr-3" müşahidə-kəşfiyyat xarakterli pilotsuz uçuş aparatları da istehsal edir. Lakin bu dronlar haqda geniş məlumat yoxdur.

### "Bayraktar TB2"

Daha sonra isə son günlərdə öz adını Azərbaycan xalqına sevdirən və bütün dünyaya tanıtdıran Selçuk Bayraktarın müəllifi olduğu "Bayraktar" PUA-ları haqda məlumat verək.

Türkiyənin istehsal etdiyi bu dronlar iki cür olur: silahlı və silahsız.

"Baykar" şirkəti "Mini", "DİHA", "Malazgirt" və "Bayraktar TB2" dronları istehsal edir. "Mini", "DİHA", "Malazgirt" dronları müşahidə və kəşfiyyat məqsədləri üçün istifadə olunur. Bu dronlar yüksək keyfiyyətə malik kameralarla təchiz edilib, görüntüsü və rəqəmsal məlumat ötürmə xüsusiyyətinə malikdir.



Onların ən müasiri isə "Bayraktar TB2" zərbə dronudur. Məlumata görə, Azərbaycan Türkiyədən "Bayraktar TB2" PUA-sını idxlə edib. İstehsalçısı "Baykar Makina" şirkətinin texnoloji imkanları sayəsində kompleksin bütün detalları yerli və milli marka altında istehsal olunur. Bu na görə də Azərbaycanın bu PUA-lardan istədiyi qədər ixrac etməyə imkanı var.

Yeri gəlmışkən qeyd edək ki, Prezident İlham Əliyevin oktyabrın 14-də "France 24" televiziya kanalına müsahibəsi zamanı jurnalistin "Siz Türkiyə istehsalı olan neçə dron cəlb etmişiniz?" – sualına dövlət başçısı güllərək "Hədəflərimizə çatmağımız üçün kifayət qədər varımızdır. Zənnimcə, məni başa düşə bilərsiniz ki, bu, mənim açıqlamamağa üstünlük verdiyim məlumatdır" deyə cavab verib.

Dövlət başçısı müharibənin gedışatında verdiyi müsahibələrdə PUA-ların önemindən danışıb. Ali Baş Komandan bildirib ki, PUA-lar insan itkimizin qarşısını aldı: "Düşmənin texnikasını dəqiq məhv etmək üçün mütləq pilotsuz uçan aparatlarına ehtiyacımız var idi. Çox xoşbəxtik ki, qardaş Türkiyənin inkişaf etmiş hərbi sənaye kompleksi gözəl PUA və zərbə PUA-larını istehsal etməyə başlayıb. Azərbaycan ilk ölkələrdəndir ki, bu zərbə PUA-larını ala bilib. Yalnız Türkiyə istehsalı PUA-lar ilə bir milyard dollar dəyərində olan erməni silahlı texnikası məhv edilib. Müharibənin gedışatını çox dəyişdirib. Daha çox insan həlak ola bilərdi.

Biz çox xoşbəxt ölkəyik ki, Türkiyə kimi bir müttəfiqimiz, qardaşımız var".



## "Bayraktar TB2"nin yerüstü idarəetmə stansiyası

Kompleks "Bayraktar TB2" PUA platformasından, yerüstü idarəetmə stansiyasından, məlumat terminalindən, uzaqdan görüntüsündən terminalindən, aerodrom avadanlıqlarına və generatora malik qoşqu vasitəsindən ibarətdir. Taktiki sinfə aid zərbə tipli "Bayraktar TB2" PUA-sı kəşfiyyat və müşahidə missiyaları üçün orta hündürlükdə uzun müddət uçuş üçün təsnif edilən sinfə aiddir. Üç ədəd avionika sistemi və sensor füzyon arxitekturası ilə tam avtonom taksi, qalxma, enmə və normal kreyser uçuşu qabiliyyətinə malikdir. 27 min 30 fut yüksəkliyə qalxmaqla havada 27 saat 3 dəqiqə qalaraq zaman və hündürlük kimi iki əsas rekordu birdən qırıb.

"Bayraktar TB2"-nin uzunluğu 6 metr, kütləsi 650 kilogramdır. Sürəti 250 km/saat-a qədər qalxa bilir. 8 min metrdən yüksəkliyə qalxa bilən PUA-nın idarəetmə məntəqəsindən 150 kilometr radiusda fəaliyyətinə nəzarət olunur. Dronun faydalı yükü 55 kilogram olan 4 ədəd lazerlə idarəolunan raketlərdir. Kəşfiyyat, fasılısız havadan müşahidə və s. kəşfiyyat tapşırıqlarını uğurla yerinə yetirən PUA-ya, Türkiyənin "Roketsan" şirkətinin MAM-L və MAM-C milli və smart döyüş sursatları integrasiya edilib. "Bayraktar TB2" zərbə PUA-sı, quraşdırılan lazer nişangahı ilə hədəfləri yüksək dəqiqliklə nişan alaraq, daşıdığı dörd ağıllı raketlə hədəfi məhv edə bilir. "Bayraktar TB2" hədəfə yaxın ərazilərə zərər verməmək üçün sürətli "gör və məhv et" funksiyasına malikdir. Kompleksin bu xüsusiyyəti mülki əhalinin təhlükəsizliyinin prioritet təşkil etməsinə imkan verir. PUA-nın real zamanda müşahidə və video arxivləmə (BGAM) sistemi yüksək qətnaməli canlı görüntüləri eyni vaxtda çox sayıda istifadəçi tərəfindən izlənilməsinə imkan verir. BGAM, istifadəçilərə şəbəkə və ya mobil tətbiqi istifadə etməklə planətdə canlı görüntüləri etibarlı şəkildə izləməyə imkan verir. Bütün canlı görüntülər BGAM sistemi tərəfindən 30 dəqiqəlik qovluqlarda avtomatik olaraq arxivlənir.

Artıq vətəndaşlar da Müdafiə Nazirliyinin yaydığı görüntülərdə "Bayraktar"ın videoçəkilişin şahidi olub.

PUA-nın çəmi 300 litr yanacaq tutumuna malikdir. "Bayraktar TB2" idarəetmə radiusundan çıxdıqdan sonra tam avtomatik uçuşa nəzarət edə bilir, 3 ehtiyat avtopilot sisteminə malikdir. Dron yürüstü sistemlərindən asılı olaraq tam avtomatik qalxma və enmə edə bilir. Əvvəldən müəyyən edilən marşrut üzrə GPS asılılığı olmadan özünün daxili naviqasiya sistemi ilə avtomatik uçuş edə bilir. "Baykar"ın hazırladığı mobil yerüstü mobil idarəetmə stansiyası "Bayraktar TB2" platformasına bazadan uzaqda yerləşən ərazilərdə idarəetməni təmin edir və NATO-nun ACE III standartına uyğun qorunma səviyyəsindədir.

Türkiyə bu dronlardan Liviya və Suriyada əməliyyatlar zamanı geniş istifadə edib. "Bayraktar TB2" PUA-sı istehsalçı olan Türkiyə ilə yanaşı, yalnız Azərbaycan, Qəter və Ukraynada var.

## Kamikadze "Harop"

Düşməni özü ilə birgə məhv edən bu kiçik dronları İsrail istehsal edir və bu ölkədən başqa yalnız Hindistan və Azərbaycana satılıb. Almaniya isə özünün müəyyən etdiyi xüsusiyyətlərdə "Harop"u birgə istehsal edərək əldə edib. Bu dron anti-radiasiya kateqoriyalı drondur – hədəfin, əsasən



radarlarının yaydığı radiodalgalara kılıdlanılarak özünü həmin hədəflərə vurur. Digər PUA-lardan fərqli olaraq, əsas döyüş başlığı daşımaqdansa, bu dronun özü bütövlükdə döyüş başlığı sayılır. Hədəfi özünü hədəfə vurmaqla məhv edir. Dron həm avtonom olaraq özünün radar siqnallarını qəbul edən sensorları vasitəsilə hədəfi tapır və məhv edir, yaxud da yerüstü idarəetmə mərkəzindən idarə olunur. Əgər hədəf aşkarlanmazsa, dron özü avtomatik olaraq bazaya qayıdır. Dron dizayn olunarkən ölçüsünün kiçik olması ilə düşmən radarında görünmə ehtimalının aşağı olması nəzərdə saxlanılıb. Bu cür kiçik dronlar düşmənin əsas Hava Hücumundan Müdafiə sistemlərinə demək olar ki görünməz olduqlarına görə (kiçik RCS-ləri olduğuna görə) onlardan asanlıqla yayınırlar və buna görə də onlar döyüşdə ilk sırada göndərilirlər. Beləliklə, düşmənin radar bazalarını, Hava Hücumundan Müdafiə sistemlərini yararsız vəziyyətə saldıqdan sonra digər təyyarələr düşmən Hava Hücumundan Müdafiə (HHM) sistemləri tərəfindən vurulmaq riski daha az şəkildə düşmən ərazisində əməliyyatlara başlayırlar.

Harop havada 6 saat qala bilər və maksimal uçuş məsafəsi 1000 kilometrdir. Harop yerüstü baza və dənizdən buraxıla bilməklə yanaşı, lazımlı olarsa havadan buraxılmaq üçün də modifikasiya edilə bilər.



Harop ilk dəfə hərbi əməliyyatlara 2016-ci il aprel ayında "4 günlük müharibə" zamanı Azərbaycan tərəfindən istifadə olunmaqla girdi. Bu hadisə dünya hərb tarixində ilk dəfə "gəzən sursatdan" istifadə kimi düşdü. Bu döyüslərdə Haropla endirilən bütün zərbələr uğurlu alındı. Bunlara Ermənistandan Qarabağ zonasına göndərilən könüllü, birinci Qarabağ müharibəsi veteranlarını daşıyan avtobus da daxildir. Hazırda Azərbaycan ordusu dünyada ən uzaq mənzilə malik PUA-sı olan "Harop"un postsovət məkanında yeganə istifadəçisidir. HHM qüvvələri əsasən nisbətən iri hədəflərə - döyüş təyyarələrinə və idarəolunmaz raketlərə qarşı hesablandığına görə, bu cür kiçik hədəflərə qarşı preventiv tədbirlər görməkdə çətinlik çəkirlər.

Uzunluğu 2,5 metr, qanad ölçüsü 3 metr, çəkisi 135 kq, döyüş başlığı 23 kq olan "Harop" saatda 185 kilometr/saat sürətlə irəliləyərək havada 6 saat qala bilir və maksimum 1000 km məsafəyə qədər fəaliyyət göstərə bilir.

Mənbə: Qafqazinfo.az