

**ԱԹՍ-ՆԵՐԻ ՊԱՐՍԵՐԻ ԵՎ ԵՐԱՄՆԵՐԻ
ՀԱՅԵՑԱԿԱՐԳԻ ԴՐՍԵՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ ՄԵՐՁԱՎՈՐ
ԱՐԵՎԵԼՔՈՒՄ***

ԱՐԾՐՈՒՆ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

Բանալի բառեր՝ Մերձավոր Արևելք, ԱԹՍ, ԱԹՀ, ՕՀ, ՑՀԿ, ՕՀՄ, Օդուժ, կործանիչ, պարս, երամ:

Անցնող չորս-հինգ տարիների ընթացքում Մերձավոր Արևելքում ընթանում են լուրջ բնույթի պրոքսի և հիբ-րիդային պատերազմներ: Այս պատերազմների ընթացքում տարբեր կերպ քննության դրվեցին մարտական գործողությունների բազում նոր հայեցակարգեր ու մարտավարական լուծումներ: Այդ հայեցակարգերի շրջանակներում փորձարկվեցին տարատեսակ զինատեսակներ: Նման զինատեսակներից են տարատեսակ, տարբեր չափերի ու խնդիրների համար նախատեսված ԱԹՍ-ները: Համաշխարհային մամուլը ամեն անգամ ցնցվում է դրանց լուրջ, բայց երբեմն շատ արդյունավետ կիրառությունից, լինի դա բարձրաստիճան պաշտոնյայի կամ ահաբեկչի խոցում, նոր տեսակի ՀՕՊ համակարգի խոցում թե նավթամշակման գործարանի խոցում:

Փորձենք հասկանալ թե նոր սերնդի պատերազմներում ինչ դերակատարություն ունեն ԱԹՍ-ները և ինչ սպասել այս նոր զինատեսակից:

* Հոդվածը ներկայացվել է 28.07.2020: Գրախոսվել է 11.08.2020:
425

ԱԹՍ-ների պատերազմներում

ԱԹՍ-ների կիրառության պատմությունը սկսվում է Վիետնամական պատերազմից, որի ընթացքում ամերիկյան օդային հետախուզության մոտավորապես 80 տոկոսը կատարել էր «AQM-34 Firebee»-ն¹: 1964 թ. մինչև 1975 թ. նման սարքերը, չունենալով անգամ 10 տոկոս կորուստ, կատարել են մարտական ավելի քան 3400 թռիչք², և որ ամենակարևորն է, դրանց խոցման ժամանակ մարդկային կորուստներ չեն գրանցվել³: Հետագայում նման սարքերը կիրառվեցին մարտական ապահովման այլ խնդիրներում ևս: Ինչպես միշտ, մեծ հաջողություններ էր արձանագրում հատկապես Իսրայելը, որն այսօր նման սարքերի ստեղծմամբ և արտահանմամբ ԱՄՆ-ից հետո աշխարհում զբաղեցնում է երկրորդ տեղը⁴:

1973 թ. «Դատաստանի օրվա» պատերազմում իսրայելցիներն անօդաչու սարքերի կիրառմամբ մեծ հաջողությունների հասան: Իսրայելական բանակը հիմնականում կիրառում էր «MQM-74 Chukar» և «AQM-34 Firebee» ամերիկյան ԱԹՍ-ներ, որոնց յուրաքանչյուր տարատեսակին իսրայելցիները տվել էին առանձին անուններ: Նման սարքերի կիրառմամբ իսրայելական բանակը զգալի հաջողություններ ունեցավ: Մինչև ԱԹՍ-ների կիրառումը, հոկտեմբերին իսրայելական ՌՕՈՒ-ն կորցրել է որոշակի թվաքանակով ինքնաթիռներ: Իրենց համար անթույլատրելի թվաքանակի օդանավեր կորցնելով՝ իսրայելցիները հրաժարվեցին ինքնաթիռների մեծ խմբերով մար-

¹ Амусин, Лосев 2002: 38-41.

² Варганесян 1991: 227.

³ Амусин, Лосев 2002: 40.

⁴ Евграфов 2009: 53.

տական հարվածներ հասցնելու ավանդական դարձած մարտավարությունից և սկսեցին կիրառել հարվածային փոքր խմբեր: Նման փոքր խմբերով հարվածների համար անհրաժեշտ էին հետախուզական ավելի ստույգ տվյալներ, որոնք ապահովում էին ԱԹՍ-ները: Իսկ հարվածային խմբերին պաշտպանելու համար կրկին ԱԹՍ-ներն էին իրենց վրա վերցնում հակառակորդի կրակը: Հայտնի են դեպքեր, երբ մեկ սարքի ուղղությամբ արարներն արձակել են մինչև 30 հրթիռ: Անգամ տասնյակ հրթիռների արձակումներից հետո շատ ԱԹՍ-ներ վերադառնում էին: Արդյունքում՝ արաբական ՁՀՀ-ները, ծախսելով մեծաքանակ հրթիռներ, խոցում էին մի քանի ԱԹՍ:

1973 թ. պատերազմում իսրայելցիները ԱԹՍ-ների կիրառության մեծ փորձ ձեռք բերեցին, ինչը նրանց շատ օգնեց հետագայում: Ըստ իսրայելական տվյալների՝ 1981 թ. մայիսի 14-ին «Scout» ԱԹՍ-ի և սիրիական «МиГ-21»-ի միջև նույնիսկ օդային մարտ է տեղի ունեցել, որի ժամանակ կործանիչի օդաչուն, հետապնդելով անօդաչու սարքին, վթարվել է՝ հարվածելով լեռանը: Արաբա-իսրայելական հաջորդ պատերազմում՝ 1982 թ. Բեքաայի հարթավայրում, իսրայելական ԱԹՍ-ները հայտնաբերում էին սիրիական զորքերի տեղակայումները: Մեկ այլ տեսակի ԱԹՍ-ները, լինելով որպես կեղծ թիրախներ, ստիպում էին միացնել սիրիական ՌՏԿ-ները՝ մատնելով դրանց դիրքերը: Հանգամանք, որն օգտագործում էին իսրայելական ռադիոէլեկտրոնային պայքարի միջոցները և հարվածային ինքնաթիռները: Առանց ժամանակ կորցնելու դրանք խլացնում կամ ոչնչացնում էին ՌՏԿ-ները: Հակառադիոլոկացիոն հրթիռների հիմնական աղբյուր ՌՏԿ-ի անջատման դեպքում ԱԹՍ-ները լազերային լույ-

սով կրկին ուղղորդում էին ինքնաթիռներից արձակված հակառադիոլոկացիոն այլ տեսակի հրթիռները: 1982 թ. դեպքերը հիշարժան են նաև նրանով, որ պատերազմի ժամանակ առաջին անգամ հատուկ ՑՁ-ի համար կիրառվում էին ԱԹՍ-ներ⁵:

«Scout» և «Mastiff» ԱԹՍ-ները կատարում էին հետախուզություն 800-1000 մետր բարձրության վրա: Հայտնաբերելով համապատասխան նշանակետեր՝ սարքը ղեկավարող վերգետնյա օպերատորը հնարավորություն ուներ մեծացնելու տվյալը ճշտելու համար հայտնաբերած ամենատարբեր թիրախների և անգամ մարդու պատկերը: Թիրախը ճանաչվում էր, առանց ժամանակ կորցնելու կորդինատները հաղորդվում էին հրետանային միջոցներին: Դրանք էլ օպերատիվ հարված էին հասցնում թիրախին: Իսրայելցիները համապատասխան կերպով էին վարվում նաև 1983 թ. Բեյրութին հարվածներ հասցնելիս: Միևնույն ժամանակ, ամերիկյան ՑՁ-ն և հատկապես ՌԾՈՒ-ն, գործելով առանց ԱԹՍ-ների հաղորդած հետախուզական տվյալների, զգալի կորուստներ ունեցան և կրակով վնասներ պատճառեցին խաղաղ բնակչությանը: Արդյունքում ԱՄՆ-ում որոշվեց հապճեպ ձեռք բերել հետախուզական փոքր ԱԹՍ-ներ: Իսրայելից գնվեցին մի քանի «Mastiff-3» և այլ ԱԹՍ-ներ: Բեյրութի դեպքերից շատ չանցած՝ 1987 թ. նոյեմբեր-դեկտեմբերին, ամերիկյան ՌԾՈՒ-ն՝ զինված նման ԱԹՍ-ներով, մարտական գործողություններ վարեց Հորմուզի նեղուցում: Օդում մնալով մոտավորապես 207 ժամ՝ ԱԹՍ-ներն աննկատ մնացին իրանական ՌՏԿ-ների համար: Լիբանանյան վերը նշված պատերազմի ժամանակ սիրիական

⁵ Маначинский, Чумак 1996: 93-95.

կողմը ևս կիրառեց խորհրդային արտադրության ԱԹՍ-ներ: Հաջողությունները նոր թափ հաղորդեցին անօդաչու սարքերի զարգացման ոլորտին: ԱԹՍ-ների զարգացումը բավական բարձր աստիճանի էր հատկապես ԱՄՆ-ում, որտեղ ստեղծվել էր նման սարքերի արտադրությամբ զբաղվող գերատեսչություն: 1991 թ. տեղի ունեցած «Փոթորիկ անապատում» գործողության ժամանակ դաշնակիցների հետախուզական ԱԹՍ-ները կատարել են օդային լուսանկարահանումների զգալի մասը, որի միջոցով հայտնաբերվել էին անապատում լավ թաքցված և քողարկված ռազմական բունկերներ, օդանավակայաններ և տարատեսակ այլ օբյեկտներ⁶: Տարբեր տվյալներով՝ ամերիկյան զորքերը կիրառում էին տարատեսակ՝ հարյուրից ավելի ԱԹՍ-ներ, որոնք, հետախուզական թռիչքներ կատարելով, մինչև 160կմ ներխուժում էին հակառակորդի օդային տարածք, ինչը մարտավարական մեծ խորություն է⁷:

Տարեցտարի ամերիկյան զինվորականներն ավելի հաճախ են դիմում այս փոքր սարքերի օգնությանը: 2002 թ. տվյալներով՝ ամերիկյան ՋՈՒ-ի սպառազինության մեջ կար 95 տեսակի տարբեր ԱԹՍ-ներ⁸: 2010 թ. ԱՄՆ-ի ՋՈՒ-ում կիրառվում էին ավելի քան 4200 միավոր տարատեսակ ԱԹՍ-ներ, այսօր պատկերն ավելի մեծ է՝ մոտավորապես 40.000 ԱԹՍ⁹: Միայն 2010 թ. հունվարին ամերիկյան ԱԹՍ-ները կատարել են ավելի քան 900.000-ժամյա թռիչքներ¹⁰: Սա նշանակում է, որ

⁶ Колпакчиев 1993: 28-30.

⁷ Амусин, Лосев 2002: 40.

⁸ Беляев 2004: 8-17.

⁹ Чекунов 2010: 41.

¹⁰ Նույն տեղում:

24 ժամ՝ ամեն վայրկյան, օդում եղել է ավելի քան 1200 նման սարք: Այսօր այդ ցուցանիշները մոտավորապես տասնապատկվել են¹¹:

2002 թ. նոյեմբերի 3-ին Եմենի մայրաքաղաք Սանա-յից 160կմ արևելյան հեռավորության վրա լեռներում միկրոավտոբուսի վրա կրակ բացեց ամերիկյան «MQ-1/RQ-1 Predator» ԱԹՍ-ն: Մեքենայի վրա արձակվեց երկու «AGM-114 Hellfire» ղեկավարվող հրթիռ: Մեքենայի մեջ գտնվող բոլոր ուղևորները մահացան: Նրանց մեջ էր նաև հայտնի ահաբեկիչ Ալի Քայեդ ալ Հարեթին: 2004թ. հոկտեմբերի 2-ին պաղեստինյան «Իսլամական Ջիհադ» գրոհայինների ուղղությամբ իսրայելական ԱԹՍ-ից արձակված հրթիռը սպանեց հինգ մարդ: 2007 թ. նոյեմբերի 7-ին ամերիկյան «MQ-9 Reaper» ԱԹՍ-ն, որը «MQ-1/RQ-1 Predator» շարքի հետագա զարգացումներից է, առաջին անգամ Աֆղանստանում կիրառեց գերճգրիտ ռումբեր: Արձակված երկու «GBU-12 PAVEWAY II» ռումբերն էլ ճշգրտորեն հարվածել են թիրախներին:

Նույն թվականի սեպտեմբերի 25-ից սկսած՝ նման սարքերի կիրառության դեպքերն Աֆղանստանում ներկայումս հասնում են մի քանի հարյուրի: Վերջին տվյալներով՝ այս շարքի «MQ-9 Reaper», «MQ-1/RQ-1 Predator» ԱԹՍ-ները, որոնք պատկանում են ՌՕՈՒ-ին, ընդհանուր առմամբ, արդեն կատարել են ավելի քան 120 հազար մարտական թռիչք՝ ավելի քան 2մլն թռիչքաժամով: Այս տվյալները, ի դեպ, շատ արագ են փոխվում, ընդամենը կես տարվա ընթացքում դրանք արդեն կարող են համարվել հնացած: Դրանցից մեկ մեքենան՝ «P107» կո-

¹¹ Григорьев 2004: 6-8, 10-13; Каримов 2003: 30-33; Беляев 2005: 12-21; Cook 2000: 30.

ղային համարով «MQ-1/RQ-1 Predator»-ը, 2004 թ. մինչև 2013 թ. մայիսը կատարել էր ռեկորդային՝ 20.000 ժամ թռիչք: Ներկայումս ամերիկյան անօդաչուների մարտական հարվածները հնարավոր չէ հաշվել: Կան ԱԹՍ-ներ, որոնք մի քանի հարված են հասցրել առանց կորուստների¹²: Եվս մեկ աղմկահարույց հարված մարտական ԱԹՍ-ները հասցրել են կրկին Եմենում՝ 2012 թ. հունվարի 31-ին, որի ժամանակ զոհվել է 11 անաբեկիչ¹³: Ամերիկյան ուժային կառույցները և հատկապես ԿՀՎ-ն արդեն լայնորեն աշխարհի ցանկացած կետում զաղտնի կիրառում են այս հետախույզ մարդասպաններին: Դրանց օրինակները արդեն հասնում են հարյուրների և ոչ մեկին չեն զարմացնում: Վերջին տվյալներով հայտնի է դարձել, որ միայն Օբամայի նախագահության առաջին ժամկետում ամերիկյան ԱԹՍ-ներով Պակիստանի հյուսիսարևմտյան շրջաններում հասցվել է ավելի քան 250 օդային հարված¹⁴: Ներկայումս այդ թիվը բազմապատկվել է մի քանի անգամ: 2013 թ. փետրվարին ԱՄՆ-ի սենատում հնչած գնահատականներով ԱԹՍ-ների կողմից հասցված հարվածներից մահացել է ավելի քան 4700 մարդ: 2019 թ. ապրիլի դրությամբ նման մի հարված հասցվել էր Սոմալիում: Նման հարվածները գրեթե ամեն օր տեղի են ունենում աշխարհի ամենատարբեր անկյուններում: ԱԹՍ-ների սովորական սպառազինությունը կազմում է չորս «AGM-114 Hellfire» հրթիռ և երկու «GBU-

¹² Зарубежное Военное Обозрение 2009: 89-90.

¹³ Եմենում անօդաչու սարքի օդային հարվածից զոհվել է «Ալ-Քաիդայի» 11 զինյալ, 31 հունվարի, http://www.lin.am/arm/world_wmiddleeast_57444.html

¹⁴ Michael Isikoff. U.S. official acknowledges drone strikes, says civilian deaths 'exceedingly rare'. http://openchannel.msnbc.msn.com/_news/2012/04/30/11475659-us-official-acknowledges-drone-strikes-says-civilian-deaths-exceedingly-rare?lite

12 PAVEWAY II» ռումբ¹⁵: Ներկայումս կարող են տեղադրվել նաև այլ հրթիռներ: Սրանք արդեն անօդաչու թռչող համալիրներ (այսուհետև՝ ԱԹՀ) են, որոնց վրա, բացի վերը նշված գերճգրիտ սպառազինությունից, տեղադրվում են նաև բազում այլ գերժամանակակից սարքավորումներ¹⁶: Այժմ էլ նման ԱԹՍ-ները գերճգրիտ հարվածներ են հասցնում Իրաքում՝ ծայրահեղականների ուժերին, իսկ ԱՄՆ-ում ավելի շատ են խոսում հակաանօդաչուների շարժումների մասին: Դրանով, փաստորեն, հեղափոխություն է տեղի ունենում ոչ միայն ԹՍ-ների կիրառության, այլև այլ երկրների գործերին միջամտելու ասպարեզում, որն ավանդաբար ամերիկացիների համար կարևորվել է: Որոշ մասնագետներ պնդում են, որ ամերիկյան այս ամենաթողությունը շատ վտանգավոր է աշխարհի համար: Մասնագիտական տեսանկյունից միայն կարող ենք ասել, որ այս սարքերի շնորհիվ նրանք ամեն ինչ անում են ավելի անվտանգ և ավելի մեծ մասշտաբներով: Վերջին ծրագրերի համաձայն՝ ԱՄՆ-ն իր ԶՈՒ-ի տարբեր զորատեսակների համար գնում է ավելի քան 100.000 ԱԹՍ: Իսկ 30 տարի անց կարող են գործարկվել արդեն արհեստական բանականությամբ ԱԹՍ-ներ, որոնք կլինեն լիովին ինքնուրույն¹⁷: Տարբեր հաշվարկներով՝ այդ 100.000-ից մոտավորապես 25-30 հազարը կլինեն հարվածային բազմանպատակ բարձրակարգ սարքեր: Ներկայումս ամերիկյան բանակում կիրառվում է մոտավորապես 50.000 տարատեսակ ԱԹՍ,

¹⁵ Носов 2010: 81.

¹⁶ Самолетов 2010: 81.

¹⁷ ԱՄՆ-ը 30 տարուց հետո կսկսի օգտագործել արհեստական ինտելեկտով կառավարվող անօդաչու սարքեր, Երեքշաբթի, 31 Հունվարի, http://www.1in.am/arm/world_wusa_57510.html

որոնց թվաքանակը արագորեն աճում է: Դա նշանակում է, որ ամերիկյան ՌՕՈՒ-ն ավելի արագ է դառնում անօդաչու, քան կոահում էին բոլոր կանխատեսողները: Անգամ ամերիկյան գեներալներն արդեն բողոքում են ԱԹՍ-ների այս մակարդակից՝ պահանջելով կրճատել դրանց թվաքանակը և մեծացնել հնարավորությունները՝ մասնավորապես մարտական ԱԹՍ-ների¹⁸: Որոշ ժամանակ անց արդեն զարմանալի չեն լինի մարտական ԱԹՍ-ները, որոնք իրենց տվյալներով գրեթե լիովին կփոխարինեն կործանիչներին: Փաստորեն կարող է ստացվել այնպես, որ 6-րդ սերնդի կործանիչների անցումը լինի շատ սահուն և դրանք միաժամանակ հայտնվեն 5-րդ սերնդի հետ:

ԱԹՍ-ների կիրառության պարսերի և երամների հայեցակարգերը

2019 թ. սկզբին ԱՄՆ-ը ցուցադրեց նոր «XQ-58A» մարտական ԱԹՍ, որը կատարեց մի քանի փորձնական թռիչք: Իսկ օգոստոսի սկզբին իր առաջին թռիչքը կատարեց ռուսական «С-70 Охотник» ԱԹՍ-ն: Երկուսն էլ իրենցից ներկայացնում են հարվածային ԱԹՎ-ներ, թե որը ինչ կյանք կունենա դեռ պարզ չէ: Մի բան պարզ է, որ ռուսական համալիրը ևս ստեղծված է ամերիկյան Սթելս տեխնոլոգիաների որոշակի կանոններով, չնայած շարժիչները չեն համապատասխանում: Այն իրենից ներկայացնում է ավելի վաղ նախագծված, սակայն կյանքի չկոչված «Скат» նախագծի շարունակությունը:

Նույն շարքից է նաև արդեն նշված «Predator С Avenger»-ը, որն ունի ավելի բարելավված որոշ տվյալ-

¹⁸ Генерал ВВС США назвал БЛА «Предейтор» бесполезным, <http://www.warandpeace.ru/ru/news/view/83937/>

ներ: Նման ԱԹՍ-ների ստեղծման համար նկատառվում են նաև օդում վերալիցքավորվելու, կառուցվածքային մոդուլների միջոցով թռիչքային ժամանակի և կրվող սպառազինության թվաքանակի փոխհարաբերության արագ փոփոխման հնարավորությունները և այլն: Որոշ մասնագետների կարծիքով՝ դրանք ապագայի մարտական օդային հարթակների (այսուհետև՝ ՕՀ) հիմնական տեսակներն են: Նման հարթակներն իրենք կարող են լինել ԱԹՍ-ների կրողներ, ավելին՝ հավանաբար հարթակների համար առաջնային միջոցը հրթիռների հետ հավասար լինելու են նաև փոքրիկ ԱԹՍ-ները: Բացառված չէ, որ նույնիսկ հիպերձայնային սարքերը լինեն ԱԹՀ-ներ¹⁹: Ի դեպ, 2013 թ. իր հերթական հաջող փորձարկումն անցավ ամերիկյան փորձնական «X-51A» ԱԹՍ-ն, որի արագությունը 6000 կմ/ժ ավելի է²⁰:

Հատկապես հետաքրքիր է ռադիոէլեկտրոնային պայքարի համար ԱԹՍ-ների կիրառությունը, ինչը բոլորովին նոր որակ է ԱԹՍ-ների համար: Բանն այն է, որ նման սարքերը, լինելով ավանդական ԹՍ-ներից փոքր, ՌՏԿ-ների համար ավելի դժվար հայտնաբերվող են: Հետևաբար, ԱԹՍ-ներն ավելի շատ կարող են մոտենալ ՌՏԿ-ներին, դրանով ավելի շատ ազդել վերջիններիս վրա՝ ծախսելով ավելի քիչ էներգիա: ՌՏԿ-ներին մոտիկ գտնվելը հնարավորություն է տալիս նաև ավելի արագ գտնելու հեռարձակվող ամենաթույլ ալիքներն անգամ, որոնց վրա ազդելը հեռվից դժվար է: Ժամանակակից ԱԹՍ-ները բարձր տեխնոլոգիական, գերճշգրիտ և հուսալի համակարգեր են, որոնց հիմնական աշխատան-

¹⁹ Мельник 2006: 48-51.

²⁰ Янкевич 2006: 38-43.

քում մարդկային գործոնը հասցված է նվազագույնի, իսկ անհաջողության դեպքում մարդկային կորուստները գրեթե լիովին բացառված են: Հենց այս ամենն է երաշխավորում էլ ավելի բարձրացնել ընդհանուր ԱԹՍ-ների արդյունավետությունը: Վաղուց աշխատանքներ են կատարվում հակառադիոլոկացիոն ԱԹՍ-ների ստեղծման ուղղությամբ²¹: Հատկապես մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում անօդաչու ուղղաթիռները, որոնք լայնորեն կարող են կիրառվել ծովում, լեռներում, քաղաքներում և այլն: Դրանց չափերն այնքան էլ մեծ չեն: ԱՄՆ-ի ՌԾՈՒ-ն արդեն պատվիրել է 120 նման ուղղաթիռ, որոնք կոչվում են «RQ-8A Fire Scout»²²: Անօդաչու ուղղաթիռները 2005 թ. անցկացված բազում փորձարկումներից մեկի ժամանակ անգամ «օդ-երկիր» հրթիռով խոցել էին պայմանական թիրախները: Սարքն ունի մոտավորապես 1000 կգ քաշ, կարող է բարձրանալ մինչև 6կմ և կատարել 5-ժամյա թռիչք՝ վերցնելով մինչև 120կգ օգտակար բեռնվածություն²³: Այս սարքերն արդեն հասցրել են մարտական կիրառություն ունենալ: Ներկայումս ակտիվորեն փորձարկվող բազմազան ԱԹՍ-ների մեջ մեծ տեղ են զբաղեցնում նաև ուղղաթիռները:

Ամերիկյան հայտնի ռազմական տեսաբան Ջոն Վերդերը կարծում էր, որ 2025 թ. ամերիկյան ՌԾՈՒ-ի մոտավորապես 90 տոկոսը կկազմեն ԱԹՍ-ները²⁴: Մենք մեր կողմից կարող ենք ավելացնել, որ այս թիվը այնքան էլ զարմանալի չէ արդեն: Բոլոր տեսակի ԱԹՍ-ները այդ

²¹ Киншин 1995: 87-89.

²² Шербаков 2003: 19-23.

²³ Upgraded «MQ-8B Fire Scout» Flown. AIR International. February. 2007, p. 13.

²⁴ Հովակիմյան 2002, 100-103:

Ժամանակ կկազմեն մեկ ցանցային համակարգ և կգործեն ընդհանուր կամ լոկալ օդային գերակայության տիրույթում, որտեղ կործանիչները, օդային ղեկավարման կետերը և այլն կկառավարեն միկրոդրոններից մինչև մեծ ինքնաթիռներ:

ԱՄՆ-ում ԱԹՍ-ների բնագավառի լայնածավալ աշխատանքները և դրամական միջոցների մեծ հատկացումները շատ են հետաքրքրում որոշ պետությունների: Մինչև Զ. Վերդերի նշված ժամանակը ամերիկյան յուրաքանչյուր զինվոր կարող է ունենալ իր սեփական հետախուզական ԱԹՍ-ն: ԱՄՆ-ում հասել են այնպիսի արդյունքների, որ մեկ ԱԹՍ-ն, հետախուզելով տեղանքը, տվյալներ է հաղորդում մյուսին և ուղղորդում վերջինիս հարվածը, իսկ մարտական գործողությանը հետևող ու ղեկավարող օպերատորը գտնվում է ավելի քան 10.000կմ հեռավորության վրա: ԱՄՆ-ում փորձարկվել են այնպիսի նորույթներ, ինչպիսիք են ԱԹՍ-ների ղեկավարումը սուզանավից՝ ստորջրյա իրադրությունից, լեզվակառավարման համակարգի ներդրումը անօդաչու սարքերի վրա, փորձարկվել է հակաուղղաթիռային «Helik» հատուկ ԱԹՍ-ն: Ամերիկյան «Lockheed» ընկերության «Skunk works» բաժինը ստեղծել է ԱԹՍ, որը կարճակվի սուզանավերից՝ ստորջրյա իրադրությունից: Իսրայելում ներկայումս ակտիվորեն աշխատում են ԱԹՍ-ների՝ օդում վերալիցքավորվելու հնարավորության ուղղությամբ: Կան ավելի մեծ ու հետաքրքիր նախագծեր ևս:

Պենտագոնի անվտանգության ծառայության հրապարակած հաշվետվությունում ընդգծվում է, որ դատելով գործունեության ինտենսիվությունից՝ քառակի աճել են արտասահմանյան հետախուզական գործակալու-

թյունների հետաքրքրությունները ԱԹՍ-ների ստեղծման գաղտնի տեղեկատվության նկատմամբ²⁵:

Այնքան է ավելացել մարտական պայմաններում կիրառվող հիմնականում հետախուզական ԱԹՍ-ների թվաքանակը, որ զինվորականները երբեմն չեն հասցնում ճիշտ ժամանակին ամբողջացնել, վերլուծել և օգտագործել նրանց «մատակարարած» հետախուզական ահռելի տեղեկատվությունը: Լինում են նաև դեպքեր, երբ հակառակորդը տեխնիկական տարբեր հնարքներով օգտվում է ԱԹՍ-ների մատակարարած տեղեկատվությունից, այսպես ասած, գողանում այն և ըստ իրենց նպատակի օգտագործում: Նման դեպքեր գրանցվել են, օրինակ, Իրաքում: Այսօր ԱԹՍ-ները և թռչող տարբեր հարթակները մեծապես ինտեգրվում են ցանցակենտրոն պատերազմներում և հիմնականում պետք է կիրառվեն համակարգային ավելի կազմակերպված գործողություններով:

Ամերիկյան ՌՕՈՒ-ի հրամանատարությունը և բանակի ողջ ղեկավարությունը մեծ տեղ են հատկացնում ԱԹՍ-ների և դրանց հիման վրա ստեղծված բազմազան ԹՍ-ների ու ՕՀ-ի գործունեությանը, որոնք անհատական և համակարգային կիրառության ժամանակ այսօր չափազանց բարդ ու կարևոր խնդիրներ են լուծում, և դրանց մեծ տեղ է հատկացվում ցանցակենտրոն պատերազմներում: Իրականացվում են պարսերով ու երամներով գործող ԱԹՍ-ների և ՕՀ-ների ստեղծման լայնածավալ աշխատանքներ: Օպերատիվ մակարդակում նման նախագծերը շատ են՝ օրինակ «Predator C» (նկ. 4), «X-

²⁵ «Հայ զինվոր», № 21, 2007, 2-9 հունիսի, էջ 13:

61A Gremlins» (նկ. 1)²⁶, «LOCUST» (նկ. 3)²⁷, «Perdix» (նկ. 2) և այլն: Նշվածներից վերջինը արձակվում է ամերիկյան կործանիչներից, ունի ընդամենը 300գ քաշ և կարող է թռչել մինչև 50 կմ.¹ քսան ռոպեի ընթացքում²⁸: Կործանիչից արձակվող նման սարքերի քանակը կարող է կազմել մի քանի հազար միավոր: Բացառիկ հետաքրքրություն է ներկայացնում «X-61A Gremlins» նախագիծը: Այս ԱԹՍ-ները արձակվում են մեծ բեռնատար ինքնաթիռներից, օդում կազմում են ցանց, գործում համատեղ, իսկ վերջում մարտական խնդիրը ավարտելով վերադառնում են և մտնում բեռնատար ինքնաթիռի մեջ: ԱՄՆ ՑՁ-երը, այսինքն բանակը 2020 թ. ներկայացրել է «Air Launch Effects (ALE)» հայեցակարգը, որի համաձայն բանակի ուղղաթիռներից, ԱԹՍ-ներից և այլ միջոցներից հարթակային արձակումներ են իրականացվելու, կիրառվելու են «ALE-DILR», «LRPM» և այլ հետախուզական ու հարվածային ԹՍ-ներ, ՕՀ-ներ և այլն, որոնց գործողության շառավիղը կազմում է մի քանի հարյուր կիլոմետր: Այս ամենը հենց հարթակի գաղափարի և մեր կողմից առաջ քաշված ՑՀԿ հայեցակարգի դրսևորման իդեալական օրինակ է²⁹:

²⁶ Gremlins Program Completes First Flight Test for X-61A Vehicle. 1/17/2020. <https://www.darpa.mil/news-events/2020-01-17>

²⁷ Mind of the swarm. 03/20/2020. <https://www.raytheonmissilesanddefense.com/news/feature/mind-swarm>.

²⁸ D. Lamothe. Watch Perdix, the secretive Pentagon program dropping tiny drones from jets. March 8, 2016.

<https://www.washingtonpost.com/news/checkpoint/wp/2016/03/08/watch-perdix-the-secretive-pentagon-program-dropping-tiny-drones-from-jets/>; T. Demerly. Watch U.S. F/A-18 Hornets Unleash Swarm of Mini-Drones in First Test. January 11, 2017. <https://theaviationist.com/2017/01/11/watch-u-s-fa-18-hornets-unleash-swarm-of-mini-drones-in-first-test/>

²⁹ ՑՀԿ պատերազմների մասին մանրամասն տե՛ս Հովհաննիսյան 2017:

Աշխարհի տարբեր հատվածներում ԱԹՍ-ներն առանձին օդային գերակայություն են ապահովում, հատկապես երբ խոսքը գնում է թույլ ՀՕՊ-ի մասին: Առաջիկայում դրանք կարող են ինքնուրույն գլոբալ օդային գերակայություն ապահովել և գործել անգամ գերհագեցած ՀՕՊ-ի պայմաններում: Վերը նշված նախագծերը օպերատիվ մակարդակում նախատեսված են «Aegis»-ի նման ՀՕՊ-ՀՀՊ համակարգերի պաշտպանությունը ճեղքելու համար, այսինքն այնպիսի ՀՕՊ-ի, որը ունի մի քանի հարյուր նշանակետային ուղի:

Տարբեր ՕՀ-ներից արձակված բազմաքանակ ԱԹՍ-ները կարող են խմբային ու առանձին խնդիրներ լուծել: Մի քանի նման ՕՀ-ները կարող են օպերատիվ գոտի մտնել ու միասին մի քանի հարյուր մինի ու միկրո ԱԹՍ-ներ արձակել, որոնք ուղղակի կկուրացնեն ու կխոցեն ցանկացած դասական ՁՀՀ-ը կամ ՀՕՊ միջոց: Դրանց գործողության շառավիղն ու ինքնուրույնությունը չափազանց բարձր է: Դրանք միասին կարող են լուծել մեծ խնդիրներ, սակայն միաժամանակ ամեն մեկը ի վիճակի է կատարել նաև անհատական մարտական խնդիրներ, ընդհուպ մինչև ամեն մեկն առանձին թիրախների որոնում ու ոչնչացում: Ամեն մեկն ի վիճակի է առանձին որս կազմակերպել առանձին տեխնիկաների, զինատեսակների և անձանց ուղղությամբ: ԱՄՆ-ի կողմից աշխարհի տարբեր հատվածներում ստեղծված և ստեղծվող ռազմաբազաները հնարավորություն են ընձեռում ԱԹՍ-ներ կիրառելու գրեթե ամենուր: ԱԹՍ-ի կիրառությունը վկայում է, որ այն նոր իրողություն մտցրեց օդային գերակայության ավանդական պատկերացումներում: Որպես օդային գերակայության առանձին արտահայտություն՝ այն դարձավ ամբողջ աշխարհի գործերին, այսպես

ասած, ծածուկ խառնվելու միջոց: Մոլորակի երկրների գերակշիռ մասը չի կարող պայքարել դրա դեմ: Դրանց շնորհիվ ԱՄՆ-ը հնարավորություն ստացավ հսկողություն իրականացնելու և հարվածներ հասցնելու գրեթե ամենուր: Միաժամանակ դրանք, անհրաժեշտության դեպքում, ինտեգրված են ընդհանուր օդային գերակայությանը և կդառնան կործանիչների ու օդային ղեկավարման մեծ կետերի գործիքները, իսկ իրենց չափերի փոքրությունը թույլ կտա կիրառվող ԱԹՍ-ների քանակը հասցնել տասնյակ հազարների, որին չի կարող դիմանալ ոչ մի օպերացիոն մակարդակի ՀՕՊ, եթե անգամ դրանք հայտնաբերվեն:

ԱԹՍ-ները նախ և առաջ ստեղծում են տեղեկատվական լրացուցիչ հսկա ցանց, որի շնորհիվ լուծվում է օդային հիմնական և օժանդակ գերակայության հարցը: ԱԹՍ-ները կարողանում են աշխատել ինչպես առանձին, այնպես էլ արբանյակային ցանցի հետ: Ներկայումս կործանիչ ինքնաթիռից արձակվում են մի քանի տասնյակ փոքր ԱԹՍ-ներ, որոնք կարող են լուծել մարտավարական տիրույթի օդային գերակայության հիմնական հարցերը: Ամերիկյան ԱԹՍ-ի գերակայությունը այսօր լայնորեն տարածվում է, օրինակ են վերցնում նաև այլ երկրներ³⁰: ԱԹՍ-ները արդեն մեծ հաջողությամբ կիրառում է Իսրայելը, Ռուսաստանը, Իրանը, Թուրքիան և այլն³¹:

³⁰ **The Drone Wars Are Already Here.** October 30, 2019.

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-10-30/the-drones-wars-are-here-and-they-re-escalating>

³¹ **S. Roblin. Mar 2, 2020,** Turkish Drones and Artillery Are Devastating Assad's Forces In Idlib Province-Here's Why.

<https://www.forbes.com/sites/sebastienroblin/2020/03/02/idlib-onslaught-turkish-drones-artillery-and-f-16s-just-destroyed-over-100-armored-vehicles-in-syria-and-downed-two-jets/#5ed54476cd32>

Առհասարակ 2000 թ. հետո ԱԹՍ-ների զարգացման համար բուռն ժամանակներ եղան, իսկ 2015-2020 թթ. մարտական գործողություններում արդեն մարտական ԱԹՍ-ների կիրառությունը մեծ թափ ստացավ³²: Սակայն պետք է փաստել մի հստակ կանոն. ցանկացած օդային գերակայություն, այդ թվում նաև ԱԹՍ-ներով ապահովվող, նախ և առաջ լուծվում, հաստատվում կամ չեզոքացվում է օդում, որտեղ գլխավոր դերակատարները կործանիչներն են, օդաչուով թե անօդաչու, բայց կործանիչները:

ԱԹՍ-ների հայեցակարգերի լոկալ փորձարկումը Մերձավոր Արևելքում 2015-2020 թթ.: Դրանց հեռանկարները մեզ համար:

Վերջին հինգ տարում Սիրիայում, Իրաքում, Լիբիայում և այլ երկրներում լայն մարտական կիրառություն ունեցան տարատեսակ իսրայելական, ամերիկյան, ռուսական, թուրքական, իրանյան ԱԹՍ-ները: Այս սարքերը հետախուզությունից լայն անցում կատարեցին դեպի մարտական խնդիրներ: 2019-2020 թթ. տարբեր բարդ օդային հարվածների ընթացքում երամով օդային հարվածներ հասցրեցին հատկապես իսրայելական և թուրքական ԱԹՍ-ները: Հարվածների թիրախում հայտնվեցին ռուսական ՀՕՊ համակարգերը, սիրիական ՋՈւ-երի տարբեր ստորաբաժանումներ և այլն: Այս հարվածների ժամանակ փոքր, երբեմն դանդաղաշարժ ԱԹՍ-ները գրեթե չեն հայտնաբերվում վերգետնյա ՀՕՊ և ՌԷՊ համակարգերի կողմից, իսկ եթե անգամ հայտնաբերվում են, ապա դրանց քանակը ուղղակի խեղդում է այդ միջոցների կապուղիների հնարավորությունները: Ար-

³² Догерти 2017: 38-75, 76-106.

դյունքում ԱԹՍ-ների պարսերը իրենց մարտական խնդիրը լուծում են: Առանձնակի արդյունավետ էր իրանյան ԱԹՍ-ների համակարգված օդային հարվածը Սաուդյան Արաբիայի նավթամշակման գործարանի վրա: 2019 թ. սեպտեմբերի 4-ին Սաուդյան Արաբիայում անհայտ հանգամանքներում Աբկայկի և Խուրայսի նավթամշակման գործարաններին հասցվեցին օդային կետային, գերճզգրիտ հարվածներ: Ամեն մեկ հրթիռը կամ ԱԹՍ-ն կոնկրետ հարվածել էր իր թիրախին: Ըստ պաշտոնական տեղեկությունների Աբկայկի գործարանին հարված հասցրել են 18 միավոր մարտական ԱԹՍ-ները, իսկ Խուրայսի գործարանին հարվածել են 7 միավոր ԹՀ-ներ, որոնցից 4-ն են միայն տեղ հասել: Տեղ չհասած ԹՀ-ները իրենցից ներկայացնում են իրանյան “Quds” ԹՀ-ներ, որոնք էլ իրենց հերթին խորհրդային “X-55”-երի պարզագույն իրանական կրկնօրինակներն են:

Ըստ պաշտոնական տեղեկությունների սաուդական ՀՕՊ-ը զինված է ամերիկյան “Patriot” ԶՀՀ-ների “PAC-2”, “PAC-3” տարատեսակների 36 մարտկոցով, որոնց աջակցում են 17 միավոր հեռակա հայտնաբերման “AN/FPS-117” ՌՏԿ-ներ: Սաուդական ՀՕՊ-ը հազեցած է նաև օդային հայտնաբերման միջոցներով, կործանիչներով և այլն: Բնականաբար այս բավականին արդյունավետ հարվածը առաջացրեց բազում ոգևորություններ ու հիասթափություններ տարբեր կողմերում: Մի կողմ թողնենք, որ այս հարվածը բավականին լավ էր կազմակերպված, այն անսպասելի է եղել արաբների համար, որ իրականում ՀՕՊ միջոցների քանակը շատ քիչ է այս երկրի բավականին մեծ տարածքի համար, որ հեռակա հայտնաբերման միջոցները քիչ են և այլն, հարցն այստեղ այլ է: Կարծում ենք, եթե անգամ սաուդական

ՀՕՊ-ը լինելը մի քանի անգամ ավելի մեծ ու հզոր, հագեցած լինելը ամերիկյան, ռուսական կամ այլ երկրի սպառազինությամբ, միևնույնն է ցամաքային ՀՕՊ-ը ի վիճակի չէ հետ մղել նման գրագետ կազմակերպված օդային թեկուզ ոչ մեծ ուժերով կազմակերպված հարվածը, մանավանդ երբ այն չսպասված է: Ցամաքային որևէ որակի ՀՕՊ և ՌԷՊ ի վիճակի չէ հակադարձել նման կազմակերպված օդային հարվածը: Այստեղ միակ հարցն այն է, որ այդ հարվածի ուղղորդման կազմակերպումը ոչ Հուսիսային և ոչ էլ անգամ Իրանի համար հասանելի չեն: Այստեղ հարկավոր են այլ մակարդակի հայտնաբերման, ուղղորդման և վերահսկման համակարգեր: Այս հարվածը հետաքրքիր է նաև նրանով, որ փաստորեն միայն ԱԹՍ-ների սահմանափակ ուժերով էլ կարելի է հասցնել ուժգին հարվածներ, եթե հատկապես դրանք նավթամթերքի հետ կապ ունեցող ռազմավարական օբյեկտներ են: Այս ամենը հետաքրքիր է նաև մեր դեպքում:

Բազմաշերտ և անվիճելիորեն արդյունավետ այդ հարվածների կազմակերպման ու ճշտության ապահովման համար մեծ դեր կարող են խաղալ ինչպես հետախուզական, այնպես էլ տարատեսակ, տարբեր չափերի դասական ԱԹՍ-ները, ԱԹՀ, ՕՀ-ները, փոքր դրոնները և այլն: Դրանք կկառավարեն հրթիռահրետանային կրակը և անհրաժեշտության դեպքում հակառակորդին կխոցեն սեփական հարվածներով (համատեղված ավիացիոն և հրթիռահրետանային հարվածներն իրենցից ներկայացնում են մի առանձին ու հետաքրքիր թեմա): Այստեղ հաջողությամբ կարող է կիրառվել ռուսական «P-90» ԱԹՍ-ն, որը, տվյալներ հաղորդելով իր արձակման կայանին, կուղղորդի «Смерч» (9K58) հեռահար կրակը:

Նման միջոցները արդեն բազմատեսակ են: Հետախուզական բազմատեսակ համակարգերի և համալիրների կողմից ստացված տեղեկատվության համաձայն՝ մարտական ԱԹՍ-ները հասցնում են հարվածներ: Մարտական ԱԹՍ-ներն ավելի օպերատիվ գործելու համար կարող են հետախուզման ընթացքում արդեն գտնվել օդում, տվյալ կամ նշված մոտակա շրջանում և նշանակետի մասին հրամանատարական կետի հետ միաժամանակ ստանալ համաժամանակյա տեղեկատվություն: Համակարգային կիրառությունը հնարավորություն կտա ստացված հետախուզական տվյալների մշակումը և տարբեր ստորաբաժանումների համագործակցությանը միտված գործողությունները մանրամասնելու՝ կրճատելով ժամանակը, նվազեցնելով նաև կապից սպասվող արտահոսքի վտանգը: ԱԹՍ-ների մարտական այդպիսի կիրառությունը շահագործման պարզության, տեղափոխելու հարմարավետության և արագության հաշվին մարտական գործողությունների ժամանակ կարող է անհրաժեշտ տեղամասում ապահովել քանակական առավելություն հակառակորդի ավիացիայի նկատմամբ: Նման խելամիտ կիրառությունը և տեխնիկական հնարավորությունները կարող են ապահովել հաղթանակ նույնիսկ դասական ինքնաթիռների և ուղղաթիռների նկատմամբ: Օրինակ, համագորային զորամասի կամ զորամիավորման հրամանատարը, ունենալով մարտական ԱԹՍ-ների տասնյակին մոտ համալիրներ, կարող է նշված վայրում և նշված պահին ապահովել հարվածներ մինչև հարյուրին հասնող ԱԹՍ-ներով: Հարվածները կարող են լինել մարտավարական և անգամ օպերատիվ մարտավարական խորությամբ, կիրառման զանազան խաբուսիկ, շեղող և օգնող հնարքներով, դասական ավիացիայի և

հրթիռահրետանային հարվածների հետ համատեղ: Գումարտակներում նման սարքերը և տարատեսակ այլ փոքր ու մեծ «դրոնները» կարող են լինել արդեն մի քանի տասնյակ: Եթե այս խտությունը հաշվենք արդեն ստացվում է, որ ամենափոքր կվադրոկոպտերներով և միջին չափերի ԱԹՍ-ներով գնդի տեղամասում կարող է մեկ օրում մարտական և հետախուզական թռիչքներ կատարեն մինչև 500 ԹՍ-ներ: Սա արդեն չափազանց մեծ խտություն է, որը պահանջելու է կիրառման մանրակրկիտ պլանավորում և համակարգում: Սակայն նաև մեծ հնարավորություն է տալու այս տարատեսակ ԹՍ-ների երամներին, պարսերին ու խմբերին լուծել մարտական խնդիրներ մարտավարական խորությունից մինչև օպերատիվ խորությունը: Կիրառության մարտավարական բազմազանությունը մեծ հնարավորություններ է տալիս: ԲԿ-ի կամ օպերացիոն ուղղության դեպքում այդ թռիչքների քանակը օրական կարող է կազմել մի քանի հազարից մինչև տասնյակ հազարներ: ԱԹՍ-ների խմբերը, պարսերը անհատական կամ ցանցային կառավարմամբ, համագործակցված, տարատեսակ մարտավարական հնարքների կիրառմամբ կարող են դառնալ հիմնական հարվածային միջոցները կամ լրացնել հիմնականներին: Ոչ մի զորամիավորում այլևս ի վիճակի չէ նման քանակի ՕՀՄ-ների դեմ պայքարել զուտ սեփական ՀՕՊ կամ ՌԷՊ միջոցներով: Տվյալ դեպքում խոսքը գնում է մեկ մետր և ավելի չափեր ունեցող ԱԹՍ-ների մասին, իսկ ավելի փոքր չափեր ունեցող դրոնների դեպքում, առհասարակ անիմաստ է խոսել ՀՕՊ-ի կամ ՌԷՊ-ի մասին: Մենք նշեցինք նման սարքերի երամների մասին, դրանք գերփոքր են, կարող են մարդու ափի մեջ տեղակայվել մի քանի նման ԱԹՍ-ներ, դրանք կարող են տեղակայվել

հրետանային արկերի մեջ, ավիացիոն ռումբերի ու հրթիռների մեջ և այլն: Մեծ բարձրության վրա նման արկերն ու տարատեսակ կրիչները կբացվեն ու իրենցից կարձակեն հազարավոր նման փոքր խոցման միջոցներ, որոնք մի քանի կմ հեռավորություն կարող են անցնել և անհատապես գրոհել մարդկանց վրա, կամ մարտական տեխնիկայի վրա: Մի քանի նման արկերի կամ այլ կրիչներից միաժամանակ դեպի թիրախները կարող են գնալ մի քանի տասնյակ հազարավոր գերփոքր ԱԹՍ-ներ: Այդ քանակի սարքերը կարող են գործել լիովին անհատական, կամ խմբային հարվածի ծրագրով, իրար մեջ կարող են փոխանակել տեղեկություններ և կառավարվել ցանցով՝ ինչպես ներքին ցանցով, այնպես էլ արտաքին կառավարման համակարգերով: Նման խմբերում լինելու են լիդեր սարքեր, որոնցից ամեն մեկի կորստից հետո այդ դերը ստանձնում է մեկ այլ սարք: Այսինքն, այս խմբերը գործելու են մեղուների պարսերի սկզբունքով, որոնք դրսևորում են կոլեկտիվ գիտակցություն: Այս սարքերը ըստ ծրագրավորման գործելու են հենց այդպես: 2020 թ. հուլիսին ՀՀ սահմանին տեղի ունեցած լուկալ մարտերի ժամանակ ադրբեջանական ՋՈւ-երը փորձեցին ԱԹՍ-ները կիրառել ցանցային կառավարման համակարգով, սակայն ՀՀ ՋՈւ-երի գրագետ հակագործողությունների արդյունքում պարտություն կրեցին: Այս ամենը փաստեց, որ ադրբեջանական ՋՈւ-երը ուղղակի պատրաստ չեն ՅՀԿ հայեցակարգի կիրառությանը: Առանձին դետալների կիրառությունը դեռ հաջողության երաշխիք չէ:

Այսինքն ԱԹՍ-ները և այլ անօդաչու համակարգերը դառնում են ինքնուրույն օդային գերակայության գործիքներ և կազմում են գլոբալ օդային գերակայության

մասնիկ: Այդ օդային գերակայությունը այլևս դառնալու է որոշիչ ռամզագործողության համար: Օդային գերակայության ապահովման կանոնները ոչ մի կերպ չեն փոխվելու, ուղղակի միջոցների չափերն են փոխվելու, արագությունն ու խտությունն է մեծանալու: Կհայտնվեն մասսայական կործանիչ ԱԹՍ-ներ, իրական մեծ կործանիչների հնարավորությունները ավելի կհզորանան: Հենց ԱԹՍ-ներով ու ավելի փոքր օդ-օդ խոցման միջոցներով հագեցվելու շնորհիվ դասական կործանիչները ավելի հեռվից, միաժամանակ ավելի շատ օդային թիրախներ կխոցեն: Ցանցային հետախուզությունն ու կառավարումը, ցանցային կիրառությունը ԱԹՍ-ների պարսերին ու խմբերին կդարձնեն շատ վտանգավոր, արագ գործող ու հեռահար հարվածող միջոցներ: Այդ օդային գերակայությունը դասականի նման լուծվելու է օդում, իսկ վերգենտյա համակարգերը՝ խոցման միջոցները, ՌԷՊ միջոցները և այլն, ընդամենը օգնելու են: ԱԹՍ-ների բոլոր տեսակները անկախ իրենց չափերից գործելու են օդային գերակայության մեջ, կործանիչների վերադասության տակ, ցանցահարթակակենտրոն պատերազմների(ՑՀԿ) պայմաններում, հանդիսանալով այդ տեսակի պատերազմի իրականացման լավագույն գործիքներից մեկը:

Այս ամենը նշանակում է, որ համագորային ստորաբաժանումները, զորամասերը, զորամիավորումները ակամայից հայտնվում են օդային գերակայության տիրույթ, պետք է ստանան օդային պայքարի միջոցներ, ավելի լավ հասկանան օդային գործողությունները, մասնակցեն դրանց պլանավորմանը, ավելի լավ համագործակցեն օդուժի հետ և այլն: Սա նշանակում է, որ խառը զորատեսակներով ստորաբաժանումների և միավորների դերը գնալով մեծանում է: Ապագայում կարող է այլևս

չինել տանկային, հրետանային կամ մոտոհետևակային գունդ հասկացություն, խառը զորատեսակները ավելի արդյունավետ կարող են լինել: Ռազմագիտական այս հարցը սակայն մանրամասն քննարկման այլ հարց է³³:

Վերջաբան

Մենք 2010-2012 թթ. բազմիցս անդրադարձել ենք ԱԹՍ-ների կարևոր դերակատարությանը³⁴, իսկ 2016 թ. հունվարին նշել էինք, որ Ադրբեջանը անցում է կատարում մարտական ԱԹՍ-ներին, ինչով կարող է լուրջ առավելություն ստանալ: Այժմ էլ նշում ենք, որ հետագա քայլերը կարող են բերել համակարգային կիրառության, ինչը հրետանու և օդուժի հետ ինտեգրման բարձր մակարդակի շնորհիվ կարող է մեծ առավելություն տալ ադրբեջանական բանակին: Արդեն հստակ երևում են օդուժը գերճշգրիտ միջոցներով հագեցնելու քայլերը, գրոհիչներից փորձում են արձակել օպերատիվ հեռահարության ԹՀ-ներ, ուղղաթիռներից արձակվում են 10-15 կմ հեռահարության «օդ-երկիր» դասի հրթիռներ, փորձում են յուրացնել լազերային ուղղորդմամբ միջոցներ: Այս ամենը կարևոր հետևությունների տեղիք է տալիս: ՀՀ ՋՈւ-երը պետք է համապատասխան եզրակացություն կատարեն աշխարհում արդեն լայն տարածում գտնող ԱԹՍ-ների պարսային, երամային կիրառությունից:

1. ԱԹՍ-ները դառնում են ՕՀՄ-ների կարևոր տեսակներ, դրանց տեսականին շատ մեծ է:

2. Դրանք գործում են ինչպես առանձին մարտավարական հարվածների ժամանակ, այնպես էլ համակարգ-

³³ Այս ամենի մասին մանրամասն տե՛ս **Հովհաննիսյան 2017**:

³⁴ 24.06.2010 **Անօդաչու թռչող սարքերի կիրառության հեռանկարները մեր տարածաշրջանում**՝ Արժրուն Հովհաննիսյան;
http://www.noravank.am/arm/articles/detail.php?ELEMENT_ID=4892

ված բարդ օդային հարվածների ժամանակ:

3. Նման բարձրակարգ կազմակերպված ու բազմատեսակ ՕՀՄ-ներով հասցված հարվածները հետ մղելու համար դասական ՀՕՊ-ն ու ՌԷՊ-ը այլևս ի վիճակի չեն լուծել պաշտպանական խոչընդոտները:

4. Որպես օդային գերակայության կարևոր գործիքները այս միջոցները ՑՀԿ պատերազմների հայեցակարգում լայնորեն համագործակցում են կործանիչների և օդային ղեկավարման կետերի հետ, ստեղծելով հարվածային միջոցների ցանց:

5. Հասունանում է օդուժ-հրետանի-ՀՕՊ-ՌԷՊ զորատեսակների որևէ ֆորմատով միավորման խնդրի հրատապությունը, թեկուզ առանձին դետալներով կամ առանձին ռազմագործողությունների ժամանակ:

6. Բարդանում են ՑՁ-երի հրամանատարության կողմից այլ զորատեսակների հետ գործողությունների պլանավորման և համագործակցության հարցերը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՄՆ-ը 30 տարուց հետո կսկսի օգտագործել արհեստական ինտելեկտով կառավարվող անօդաչու սարքեր, երեքշաբթի, 31 հունվարի,

http://www.1in.am/arm/world_wusa_57510.html

Եմենում անօդաչու սարքի օդային հարվածից զոհվել է «Ալ-Քաիդայի» 11 զինյալ, 31 հունվարի, http://www.1in.am/arm/world_wmiddleeast_57444.html

«Հայ զինվոր» թերթ, № 21, 2007, 2-9 հունիսի, էջ 13:

Հովակիմյան Ա. Տ. 2002, Ռազմական բնագավառի նորույթներ, «Հայկական բանակ», № 3 (33), էջ 100-103:

Հովհաննիսյան Ա. 2017, Ռազմարվեստ. Հատոր Առաջին: Օդային գերակայություն: Երևան, 816 էջ:

24.06.2010 Անօդաչու թռչող սարքերի կիրառության հեռա-
նկարները մեր տարածաշրջանում. Արծրուն Հովհաննիս-
յան;

http://www.noravank.am/arm/articles/detail.php?ELEMENT_ID=4892

Амусин Б., Лосев Е. 2002, Летающие роботы, Армейский Сборник № 2, с. 38-41.

Беляев В. 2004, Война в воздухе, Новая угроза, Современные зарубежные БПЛА и перспективы их развития, Хищник выходит на охоту. Авиация и Космонавтика, № 4, с. 8-17.

Беляев В. 2005, Война в воздухе, Новая угроза, Современные зарубежные БПЛА и перспективы их развития, Хищник выходит на охоту, Авиация и Космонавтика, № 1, с. 12-21.

Варганесян В. А. 1991, Радиоэлектронная разведка, Москва, 462 с.

Генерал ВВС США назвал БЛА «Предейтор» бесполезным, <http://www.warandpeace.ru/ru/news/view/83937/>

Григорьев И. 2004, Глобал Хок пилотируется с земли. Авиа Панорама, сентябрь-октябрь, с. 6-8, 10-13;

Догерти М. 2017, Дроны, Москва, 222 стр.

Евграфов В. 2009, Перспективы использования зарубежными вооруженными силами БЛА для решения задач РЭБ. ЗВО. 2009.

Каримов А. 2003, Беспилотные летательные аппараты большой высоты и продолжительности полета: уникальность и эффективность. Авиация и Космонавтика, № 4, с. 30-33;

Киншин В. 1995, Беспилотные камикадзе, Армейский Сборник, № 4, с. 87-89.

Колпакчиев И. 1993, Бумеранг. Техника Молодежи, № 9, с. 28-30.

Маначинский А., Чумак В. 1996, Беспилотники над барханами, Армейский Сборник № 8, с. 93-95.

Мельник П. 2006, Предвстники восстания машин, Авиа Панорама, ноябрь-декабрь, с. 48-51.

Носов О. 2010, США удвоят парк БЛА. Рипер. ЗВО. 4, с. 81.

Самолетов С. 2010, Гиперспектральный разведкомплекс компании. Рейтеон. 4, с. 81.

Чекунов Е. 2010, Применение БЛА ВС США в военных конфликтах. ЗВО. 7, с. 41.

Щербаков Р. 2003, Перспективные беспилотные летательные аппараты вертолетного типа, Зарубежное Военное Обозрение,

- №3, с. 19-23.
- Янкевич Ю. 2006**, БЛА ОКБ имени А. С. Яковлева, Вестник Воздушного Флота, июль-август, с. 38-43.
- Cook N. 2000**. UK set to accelerate Watchkeeper ISTAR UAV programme. Jane's defence weekly. 1 November, p. 30.
- D. Lamothe. Watch Perdix**, the secretive Pentagon program dropping tiny drones from jets. March 8, 2016.
[https://www.washingtonpost.com/news/checkpoint/wp/2016/03/08/watch-perdix-the-secretive-pentagon-program-dropping-tiny-drones-from-jets/;](https://www.washingtonpost.com/news/checkpoint/wp/2016/03/08/watch-perdix-the-secretive-pentagon-program-dropping-tiny-drones-from-jets/)
- Gremlins Program Completes First Flight Test for X-61A Vehicle. 1/17/2020. <https://www.darpa.mil/news-events/2020-01-17>
- Mind of the swarm. 03/20/2020.
<https://www.raytheonmissilesanddefense.com/news/feature/mind-swarm>.
- Michael Isikoff**. U.S. official acknowledges drone strikes, says civilian deaths 'exceedingly rare'.
http://openchannel.msnbc.msn.com/_news/2012/04/30/11475659-us-official-acknowledges-drone-strikes-says-civilian-deaths-exceedingly-rare?lite
- S. Roblin. Mar 2, 2020**, Turkish Drones and Artillery Are Devastating Assad's Forces In Idlib Province-Here's Why.
<https://www.forbes.com/sites/sebastienroblin/2020/03/02/idlib-onslaught-turkish-drones-artillery-and-f-16s-just-destroyed-over-100-armored-vehicles-in-syria-and-downed-two-jets/#5ed54476cd32>
- T. Demerly. Watch U.S. F/A-18 Hornets Unleash Swarm of Mini-Drones in First Test. January 11, 2017**.
<https://theaviationist.com/2017/01/11/watch-u-s-fa-18-hornets-unleash-swarm-of-mini-drones-in-first-test/>
- The Drone Wars Are Already Here**. October 30, 2019.
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-10-30/the-drones-wars-are-here-and-they-re-escalating>
- Upgraded «MQ-8B Fire Scout» Flown**. AIR International. February. 2007, p. 13.

Արծրուն Հովհաննիսյան, պ.գ.թ.,
նազմական վերլուծաբան
arcrunhovhannisyan@gmail.com

THE MANIFESTATION OF CONCEPTS OF UAV SWARMS AND CLUSTERS IN THE MIDDLE EAST

Keywords: *Middle East, UAV, Swarms, Clusters, plane, attack, fighters.*

For nearly the past half a decade, hybrid wars of a local proxy nature have been taking place in the Middle East. Various weapons have been applied in testing out various concepts. Among these are UAVs of different kinds and sizes in efforts to resolve a variety of challenges. Whether in the event of strikes on a high ranking official or terrorist, a strike on a new type of air defense system or a strike on an oil refinery, international media is shocked each time it hears of the effectiveness of UAVs used in attacks. In the past five years, a large variety of Israeli, American, Russian, Turkish and Iranian-made UAVs were widely applied in combat in Syria, Iraq, Libya, as well as other countries. The devices made a wide transition from merely being used for intelligence to being applied in combat. In 2019-2020, during various complicated air attacks, clusters of UAVs were used, particularly using Israeli and Turkish-made ones. Use of UAVs in swarms and clusters is new to the world of warfare, and they lead to a change in perceptions of warfare from the classic view.

Artsrun Hovhannisyan - *PhD,*
Military analyst,
arcrunhovhannisyan@gmail.com

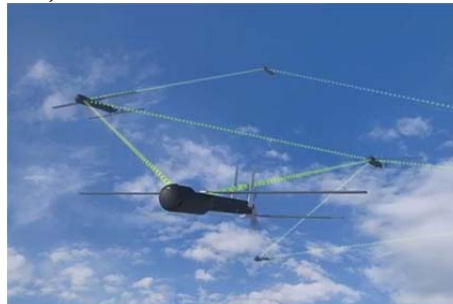
Այ. 1. X-61 Gremlin



Նկ. 2. Perdix



Նկ. 3. Locust a)



b)

Small but deadly

3 Expendable drone ready for mission

2 Propeller and wings unfurl

1 Drones fired from launcher

Electric motor

Weapons bay

Camera

"Swarm" of up to 30 fully autonomous drones work together to identify targets

Folding wings, tail and "push" propeller

- Length: 3ft (90cm)
- Speed: 70mph (110km/h)
- Max height: 20,000ft
- Max flight time: 90 mins

Swarming Autonomous Drones

by the US Army

U4. 4. Predator

