

ՕԴԱՏԻԵԶԵՐԱԿԱՆ ՀԱՐՁԱԿՈՂԱԿԱՆ ՈՒԺԵՐԻ ԵՎ ՀՕՊ-Ի ԶՈՐՔԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՄԻՏՈՒՄՆԵՐԸ*

Հ. Պ. ՄԻՆԱՍՅԱՆ, պահեստազորի փոխգնդապետ, ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի օպերատիվ արվեստի հետազոտությունների կենտրոնի գիտնական-վերլուծաբան



Ներածություն

Զինված պայքարի միջոցների զարգացման համեմատ մեծանում է նաև դրա ընդգրկումը. այսօր առաջատար պետություններն այդ պայքարը մղում են ոչ միայն ավանդական ուղորտներում՝ ցամաքում, ծովում, օդում, այլև օդատիեզերական, տեղեկատվահոգեբանական, կիբեռտարածություններում: Առավել արագ զարգացողներից են օդատիեզերական ուժերն ու միջոցները, որոնք այժմ ունակ են ոչ միայն ինքնուրույն կերպով լուծելու օպերատիվ և անգամ ռազմավարական խնդիրներ,

այլև վճռելու պատերազմի ելքը¹:

ԱՄՆ-ի Ռազմաօդային ուժերի ապագա օպերացիաների հայեցակարգում թեև ներկայացվում է, որ առաջադիմական տեխնոլոգիաների օգտագործման տեսակետից որքան հմուտ պետք է լինեն օդաչուները, որպեսզի ահաբեկեն ու հաղթեն հակառակորդներին, այդուհանդերձ այնտեղ նաև նշվում է, որ գալիք երկու տասնամյակներում պատերազմի հիմնարար բնույթը չի փոխվի. պատերազմը մնալու է որպես մտածող հակառակորդների կամքերի բախում, որը, ընդամին, տեղի է ունենալու անորոշության և արագորեն կատարվող փոփոխությունների միջավայրում: Ըստ այդմ պատերազմի վարման բնույթն ընդհանուր առմամբ կդառնա սակավ կանխատեսելի և շատ ավելի բարդ: Ոչ մի տեխնոլոգիա կամ տեխնիկա չի վերացնի պատերազմավարության պատկերավոր ասած մշուշն ու խութերը, և ոչ մի ռազմական առավելություն չի կարող չենթարկվել իր նպատակներին հասնելու և մեզ նույնից զրկելու ձգտող հակառակորդների նետած մարտահրավերներին²:

Առկա միտումները ցույց են տալիս, որ գալիք պատերազմներում ռազմաքաղաքական նպատակներին հասնելու համար նախապատվությունը տրվելու է օդատիեզերական ուժերին՝ սպառազինված գերձզգրիտ զենքե-

* Հոդվածը ներկայացվել է 16.05.2024: Հոդվածի գրախոսությունը ստացվել է 07.08.2024:

¹ Տես *M. A. Гареев*. Характер будущих войн. «Право и безопасность», 2003, №1–2 (https://dpr.ru/pravo/pravo_5_4.htm):

² Տես «Air Force Future Operating Concept: A View Of The Air Force In 2035», September 2015, P. 5 (<https://www.af.mil/Portals/1/images/airpower/AFFOC.pdf>):

րով ու զինամթերքով և այլ հեռանկարային զինատեսակներով³: Դա նշանակում է, որ զինված պայքարում կգերակշռեն օդատիեզերական օպերացիաները՝ ավիացիայի, բարձր ճշգրտությամբ ու օդային բազավորմամբ հիպեր-ձայնային հրթիռների, նոր ֆիզիկական սկզբունքներով զենքի, ուղեծրային արբանյակային խմբավորումների, արհեստական բանականության արդյունավետ կիրառմամբ: Ընդամին արհեստական բանականության (ԱԲ) և մեքենայական ուսուցման շնորհիվ դրոնային տեխնոլոգիաները հասնում են նոր բարձունքների: Դրոններին հնարավորություն տալով կատարելու տվյալների վերլուծություն, ճանաչելու ուրվապատկերները և ինքնուրույնաբար կայացնելու որոշումներ՝ ԱԲ-ն ճանապարհ է հարթում բարդ միջավայրներում կատարելագործված ուղեվարման, թռիչքի երթուղու օպտիմալ պլանավորման, հսկողական ինքնավար համակարգերի հուսալի աշխատանքի համար⁴:

Արդի զինված պայքարում օդատիեզերական տարածության դերի աճմամբ պայմանավորվում է դրա վերահսկման կարևորությունը, ինչի շնորհիվ ապահովվում է օպերատիվ արդյունավետության մեծացումը՝ նպաստելով այնտեղից հնարավոր հարվածների կանխմանը և պետության ամբողջ տարածքի ծածկապաշտպանությանը⁵: Քիչ թվով մարտական առաջադրանքներ է հնարավոր հաջողությամբ կատարել առանց առնվազն տեղային բնույթի օդային գերազանցության, որն անհրաժեշտ է օդատիեզերական տարածության նկատմամբ անգամ չափավոր վերահսկողության սահմանման համար: Օդում գերազանցությունը հնարավորություն կտա անխափան կերպով իրագործելու հակառակորդի օդային հարվածներից յուրային զորքերի ծածկապաշտպանությունն ու անմիջական օդային աջակցությունը, մարտական գործողությունների շրջանի օդարգելափակումը և այլ ապահովումային ավիացիոն օպերացիաներ⁶:

Հարկ է նաև նշել, որ սպառազինության համակարգերի զարգացման դինամիկան ցույց է տալիս, որ օդային հարձակողական օպերացիաները հետզհետե կերպավորվում են օդատիեզերական հարձակողական օպերացիաների (ՕՏՀՕ), քանի որ ավիացիան այժմ գործում է արբանյակային համակարգերի տեղեկութահետախուզական, ուղեվարական և կապի ապահովմանն արդյունավետ աջակցությամբ⁷:

³ Stu *B. B. Андреев, Н. С. Кривенцов, Д. П. Пахмелкин, А. И. Антипов. Особенности применения группировок авиации в военных конфликтах будущего. «Военная мысль», 2022, № 6; В. Дятчин, И. Стародубцев. Влияние беспилотных летательных аппаратов на способы действий общевойсковых подразделений. «Армейский сборник», 2024, № 5 (<https://army.ric.mil.ru/Stati/item/573847/>):*

⁴ Stu “New Trends of Drone Technologies And Their Applications” (<https://mpowerlithium.com/blogs/blog/new-trends-of-drone-technologies-and-their-applications>):

⁵ Stu “AFDP 3-52. Airspace Control”. U.S. Air Force, 31 December 2021, P. 4:

⁶ Stu նույն տեղում, էջ 6:

⁷ Stu *А. П. Корабельников, Ю. В. Крицкий. Тенденции применения сил и средств воздушного нападения и направления совершенствования противовоздушной обороны. «Военная мысль», 2021, № 2; Ю. Крицкий. Направления развития*

Օդատիեզերական հարձակողական ուժերի զարգացման հիմնական գործոնները

Ինչպես նշվեց, տեղի է ունենում զինված պայքարի ծանրության կենտրոնի և հիմնական ջանքերի տեղափոխում օդատիեզերական տարածություն⁸, և անհնար է ռազմական գործողությունների նախապատրաստումն ու վարումը դիտարկել առանց օդատիեզերական հարձակողական միջոցների (ՕՏՀՄ-ներ) և արբանյակային խմբավորումների արդյունավետ կիրառման:

Ժամանակակից և ապագա պատերազմներում ՕՏՀՄ-ների ավելի լայն կիրառման հետևանքով դրանց խնդիրներ կարող են լինել.

- հակառակորդի ամբողջ տարածքի մշտազննումը,
- վերնուլորտում (ստրատոսֆերա) և մերձակա տիեզերական գոտում հակառակորդի օդատիեզերական օբյեկտների խոցումը,
- բալիստիկ հրթիռների խոցումը դրանց թռիչքի սկզբնական ու միջին հատվածներում,
- մեծ հեռագործությամբ օժտված և մեծ բարձրությամբ թռչող հարվածային ու հետախուզահարվածային ԱԹԱ-ների խոցումը,
- հեռատարած ռազմավարական ուղղություններում (ՌՌԻ) հակառակորդի հրթիռամիջուկային, հակաօդային ու հակահրթիռային խմբավորումների խոցումը,
- օդային հետախուզության վարումը և հակառակորդի օբյեկտների խոցումը մեծ հեռահարությամբ ու տևական թռիչքներով ԱԹԱ-ներով,
- մասնակցությունը ՌԳԹ-ում և ՌՌԻ-երում տեղեկատվական ընդդիմամարտությանը:

Արդի պատերազմների վերլուծության արդյունքներով ի հայտ են գալիս մի շարք օպերատիվ-մարտավարական և համակարգատեխնիկական գործոններ, որոնք պայմանավորում են ՕՏՀՄ-ների արդյունավետությունը, կիրառման ձևերի ու մեթոդների զարգացման անհրաժեշտությունը, կատարած մարտական և հատուկ առաջադրանքների կարևորությունը, ինչպես նաև վարած մարտական գործողությունների բնույթը:

Առաջին գործոնը սերտորեն կապված է գերձշարիտ ավիացիոն զենքերի և հիպերձայնային տեխնոլոգիաների մշակման ու լայնամասշտաբ ներդրման հետ, ինչը ՕՏՀՄ-ներին հնարավորություն է տալիս ցամաքային նշանակետերին հարվածներ հասցնելու առանց ՀՕՊ-ի միջոցներով խոցման գոտի մտնելու (օրինակ՝ Սիրիայում ՌԴ ՕՏՌԻ-ի գործողությունները 2015–2017 թթ.): Հակամարտություններում ավիացիայի հետ համատեղ հետախու-

форм и способов действий войск (сил) воздушно-космической обороны. «Военная мысль», 2022, № 3:

⁸ Ств М. А. Гареєв. Угрозы современного мира. «Национальные приоритеты России», 2014, № 1 (11) (<https://cyberleninka.ru/article/n/ugrozy-sovremennogo-mira/viewer>), Հ. Պ. Մինասյան, 20-րդ դարի երկրորդ կեսի պատերազմներում ռազմաօդային ուժերի մարտական կիրառության փորձից: «ՀԲ», 2023, հմ. 2:

գահարվածային խնդիրներ կատարելու նպատակով ավելի լայնորեն են կիրառվում անօդաչու ավիացիոն համակարգերը, ԱԹԱ-ները, օդաարգելափակող զինամթերքները*, օդային և ցամաքային բազավորմամբ տարատեսակ հրթիռներ, որոնք ավելի են բարդացնում օդային իրադրությունը:

Ներկա պահին առավել հեռանկարային են համարվում հիպերձայնային տեխնոլոգիաները, որոնք նոր են մշակվում և յուրացվում: Ռուստի մենք, հաշվի առնելով այդ թեմայի սակավ լուսաբանվածության և սակավ տարածվածության հանգամանքը (հիպերձայնային հրթիռներ այժմ ունեն ՌԴ-ն և ՉժՀ-ն), ստորև ներկայացնում ենք բաց աղբյուրների տվյալներով կազմված այդ հրթիռների ՄՏԲ-ները:

Աղյուսակ

Հիպերձայնային հրթիռների հիմնական մարտավարատեխնիկական բնութագրիչները

Արտադրող պետությունը	ՌԴ	ՉժՀ
Անվանումը	9-U-7760 «Կինժալ»	YJ-12
Կրիչը	ինքնաթիռ	ինքնաթիռ
Խոցման առավելագույն հեռավորությունը, կմ	2000-3000	400
Առավելագույն արագությունը, Մ (1200 կմ/ժ-ի պատկերը)	10-12	4
Շրջանաձև հավանական շեղումը, մ	1	տվյալներ չկան
Մարտական մասի տեսակը	սովորական կամ միջուկային	տվյալներ չկան
Մարտական մասի զանգվածը, կգ	500	400
Ուղղորդման համակարգը	իներցիալ, հնարավոր է կարգաբերում ԳԼՕՆԱՍՍ-ով	վերջին տեղամասում ակտիվ ռադիո-տեղորոշումային ինքնաուղղորդում

Երկրորդ գործոնը կապված է ռազմական գործողությունների թատերաբեմում հետախուզահարվածային (տեղեկատվահետախուզահարվածային) համակարգի արագ ծավալման հնարավորությունների մեծացման հետ,

* Գերձզգրիտ զինամթերք, որը որոշակի ժամանակ գտնվում է օդում սպասման բանեկարգում, այնուհետև արագ հարձակվում ցամաքային կամ ծովային նշանակետերի վրա: Օդաարգելափակող զինամթերքը կառավարում է օպերատորը, որն իր առջև դրված է կրահին ժամանակի ռեալ մասշտաբում տեսնում է նշանակետի ու շրջակա միջավայրի պատկերը և դրա շնորհիվ հնարավորություն ունի վերահսկելու անշարժ, շարժունակ կամ շարժվող օբյեկտի վրա հարձակման ճշգրիտ ժամանակը, դիրքը տարածության մեջ և ուղղությունը (տես *В. Литвиненко*. Барражирующие беспилотники-боеприпасы. «Армейский сборник», 2023, № 4 (<https://army.ric.mil.ru/Stati/item/481638/>)):

ինչը կնպաստի հակառակորդի միասնական տեղեկատվահետախուզական համակարգի ճկուն ճնշմանը: Տվյալ համակարգում կհամակցվեն հետախուզական և ուղեվարական արհեստական արբանյակների խմբավորումները, օդային և ցամաքային հետախուզության ուժերն ու միջոցները, հետախուզահարվածային համալիրների օդային տարրերը, ներառյալ՝ ռադիոտեղորոշումային հետախուզության և կառավարման ինքնաթիռները, տարբեր մակարդակների շտաբներում և հրամանատարական կետերում տեղակայված՝ օդային ու տիեզերական հետախուզության տեղեկույթի ընդունման և մշակման կետերը:

Երրորդ գործունը սերտորեն կապված է ավիացիոն միջոցների կերպափոխման հետ, այն է՝ բոլոր տեսակի ավիացիոն համակարգերի (գրոհային ու կործանիչ ինքնաթիռների, քաղաքացիական ինքնաթիռների) վերածումը հեռակառավարվող անօդաչու թռչող ապարատների, հետախուզահարվածային ԱԹԱ-ների օգտագործումը որպես ամենարդիական հարվածային գերձգրիտ զենքի կրիչի⁹: Օդային հարձակման միջոցների հիմքում կդրվեն բարձրտեխնոլոգիական ու բազմագործառնության ԱԹԱ-ները, որոնք գործնականում կլուծեն օդաչուավոր ավիացիայի լայն սպեկտրով խնդիրները՝ դրան թողնելով կառավարման բարձրաստիճան օդակների՝ օդային հրամանատարական կետերի գործառնությունները: Ընդ որում, ԱԹԱ-ները կձևավորեն բազմամակարդակ տեխնիկական համակարգեր (ծանր դասի ԱԹԱ-ները կկատարեն ոչ միայն հեռազու գերձգրիտ հարվածային զենքի, այլև առանձին խնդիրներ լուծող ավելի թեթև ԱԹԱ-ների կրիչների դեր¹⁰): Դրա հետ մեկտեղ, անօդաչու ավիացիայով հարվածային օդաչուավոր ավիացիայի փոխարինումը կհանգեցնի «մարտական կորուստների ընդունելի սահմաններ» հասկացության վերացմանը և օդատիեզերական պաշտպանության համակարգի ծանրաբեռնվածության էական մեծացմանը: Մարտական հնարավորությունների նման ընդլայնման շնորհիվ ավիացիոն խմբավորումներն ընդունակ կլինեն ցանկացած ռազմական հակամարտությունում և պատերազմում լուծելու ոչ միայն մարտավարական և օպերատիվ, այլև ռազմավարական խնդիրներ:

Չորրորդ գործունը կապված է բարձրտեխնոլոգիական ներուժ ունեցող պետությունների՝ միասնական ռազմավարական տեղեկատվամարտական (ցանցակենտրոն) տարածությունում մարտական անշփում հարվածային գործողությունների հայեցակարգը կյանքի կոչելու հետ (օրինակ՝ ԱՄՆ-ում մշակվում է յուրաքանչյուր Բ-1Բ և Բ-52Հ ռազմավարական ռմբակոծիչով

⁹ Տես *А. Н. Мальный, С. С. Лях*. Развитие и особенности применения беспилотной авиации военного назначения. «Военная мысль», 2020, № 8:

¹⁰ ԱԹԱ-ների մասին հանգամանորեն տես *Ա. Մ. Շահվերդյան*, Հեռակառավարվող ռազմական անօդաչու թռչող ապարատների կիրառման նկատմամբ որոշ արդիական մոտեցումներ: «ՀԲ», 2018, հմ. 3, *А. Уланов*. Облик войн будущего. «Армейский сборник», 2022, № 11:

մինչև 36 հատ թևավոր «ԷյՋիՄ-158 ԶԷՍՍՄ-ԻԱր» (AGM-158 JASSM-ER) տեսակի հրթիռների զանգվածային կիրառման հնարավորությունը):

Հակաօդային պաշտպանության համար 21-րդ դարի մարտահրավերներն ու հնարավորությունները

Զինված պայքարի վարման եղանակների շարունակական կատարելագործման սկզբունքային գործոններից է սպառազինությունում արդիականացված ու նոր հարվածային ավիացիոն համալիրների և ավիացիոն սպառազինության նմուշների, այդ թվում՝ նոր սերնդի հիպերձայնային զենքերի, ի հայտ գալը: Սպառազինության հիպերձայնային համակարգերի ստեղծումն ու զարգացումը հնարավորություն կտան անցնելու այնպիսի ռազմական գործողությունների նախապատրաստմանն ու վարմանը, որոնց տարբերակիչ առանձնահատկություններից է հակառակորդի տարածքի ամբողջ խորությամբ տեղաբաշխվող նշանակետերին օդից (օդատիեզերական տարածությունից) հարվածներ հասցնելը: Այս միջոցները հնարավորություն կտան, որ արբանյակները կատարեն ասպահովման գործառույթ (հետախուզություն, կապ, ռադիոէլեկտրոնային պայքար, ուղեվարություն, քարտեզագրում և այլն), իսկ հեռանկարում՝ տիեզերական հարվածային միջոցների առկայության դեպքում, կվերածվեն հարվածային միջոցների:

Օդատիեզերական օպերացիաների պատշաճ պլանավորումը և վարումը հնարավոր են դարձնում այնպիսի գործողությունները, ինչպիսիք են հետախուզական տվյալների հավաքումը, հակաօդային պաշտպանության ուժերի ու միջոցների վաղաժամ նախազգուշացումը, արբանյակային կապը, դիրքորոշման, ուղեվարման ու համաժամանակացման գործողությունները: Տիեզերական ասպահովմամբ գործողությունները հնարավորություն են տալիս օպերատիվ իրադրության պայմաններում գործելու որոշակի ազատությամբ¹¹: Այս բոլոր գործոնների հաշվառմամբ՝ ասպագա պատերազմների լուրջ պրոբլեմներից կլինեն զորքերի հակաօդային պաշտպանության կազմակերպումն ու վարումը:

Ներկայումս շատ պետությունների ցամաքային զորքերի ՀՕՊ-ի զինանոցում հիմնականում ներառված է 20-րդ դարի 70–80-ական թվականներին ստեղծված զենիթային հրթիռային (հրետանային) սպառազինությունը, որը զորային շահագործման փորձի հաշվառմամբ ենթարկվել է արմատական արդիականացման: Այդ համալիրները (համակարգերը) համապատասխանել են այն սկզբունքներին, որոնցով նախատեսվում էր.

- զորքերի ու զորային օբյեկտների պաշտպանություն տարբեր ռազմական գործողություններում,
- զորքերի ու զորային օբյեկտների հակաօդային պաշտպանության միջոցների շարակարգում ըստ բարձրությունների ու հեռագործության,

¹¹ Stu “JP 3-14. Space Operations”, 10 April 2018, Incorporating Change 1, 26 October 2020, P. 20:

- զենիթային հրթիռային (հրետանային) համալիրների (համակարգերի) մարտական կիրառման մեծ արդյունավետության ապահովում,
- իրենց շարժման ժամանակ օդային նշանակետերի հետախուզում ու խոցում կարճատև դադարի վիճակում և այլն:

Սակայն հարկ է նշել, որ OSՀՄ-ների զարգացումը կատարվում է նկատելիորեն ավելի արագ տեմպերով՝ էապես գերազանցելով զորային ՀՕՊ-ի միջոցների զարգացման տեմպերը: Ուստի այժմ այդ միջոցներից շատերը ի վիճակի չեն պատեհաժամորեն հայտնաբերելու տարատեսակ ԱԹԱ-ներ ու դրանց դեմ վարելու արդյունավետ պայքար: Ներկայումս նաև ավելի լայնորեն են կիրառվում հակառադիոտեղորոշումային հրթիռները, որոնք ավելի արդյունավետ կերպով են խոցում ՀՕՊ-ի ռադիոտեղորոշումային կայանները, ինչպես նաև զենիթային հրթիռային համալիրները (համակարգերը), ուստի անհրաժեշտություն է առաջանում ստեղծելու համապատասխան պասիվ կրակային և հետախուզական միջոցներ: Ըստ այդմ մեծ թվով առաջատար պետություններում OSՀՄ-ների զարգացման միտումների հաշվառմամբ շարունակվում են գիտահետազոտական ու փորձակոնստրուկտորական աշխատանքներ ՀՕՊ-ի առկա միջոցների կատարելագործման ու նոր արդիական միջոցների ստեղծման ուղղությամբ:

Յուրաքանչյուր ուղղությունում հակառակորդի ցամաքային զորքերի գործողություններին կարող է նախորդել պաշտպանվող կողմի զորային ՀՕՊ-ի ուժերի ու միջոցների կրակային արտադրողականությունը գերազանցող հակառակորդի OSՀՄ-ների մեծ խտությամբ հարվածը¹²: Ընդամին կանխատեսվում է, որ թռիչքային անձնակազմի կորուստները նվազեցնելու նպատակով այդ հարվածներում նախապատվություն կտրվի անօդաչու ավիացիոն համակարգերին, այդ թվում՝ տարատեսակ դրոնների¹³, իսկ օդաչուավոր ավիացիան կգործի միջին ու մեծ շարժունությամբ, լայնորեն կկիրառվի կառավարվող ավիացիոն զինամթերք՝ առանց ՀՕՊ-ի միջոցներով խոցման (հետախուզման) գոտի մտնելու¹⁴: Այս գործոնների հաշվառմամբ՝ հակառակորդի OSՀՄ-ների ոչնչացման համար կկարևորվեն մեծ շարժունությամբ օժտված միջին հեռահարությամբ զենիթահրթիռային համալիրները (համակարգերը), իսկ տարատեսակ դրոնների դեմ՝ զենիթային հրետանային համակարգերը և այլ միջոցներ՝ ՈւՊ-ի միջոցների համակցությամբ: Ընդ որում, ստեղծվող զենիթային հրթիռային (հրետանային) համակարգը պետք է լինի բազմաշերտ և շարակարգված ըստ բարձրությունների ու հեռագործության, ունակ պայքարելու հակառակորդի տարատեսակ OSՀՄ-ների դեմ:

¹² Ств А. П. Криницкий, Ю. В. Криницкий. Тенденции применения сил и средств воздушного нападения и направления совершенствования ПВО. «Военная мысль», 2021, № 2:

¹³ Ств Ч. Դյատչին, Ի. Ստարոդուբցև, Նշ. աշխ.:

¹⁴ Ств О. Ермолин, Н. П. Зубов, М. В. Фомин. Применение ударной авиации Воздушно-космических сил в военных конфликтах будущего. «Военная мысль», 2023, № 2:

Գերակա խնդիրներից կլինեն ոչ միայն ՀՕՊ-ի միջոցներով հայտնաբերման ու խոցման գոտիների հեռավոր մատույցներում հակառակորդի ՕՏՀՄ-ների հայտնաբերումն ու ոչնչացումը, այլև օդային հարձակման միջոցների կիրառման հնարավորությունից հակառակորդի գրկումը՝ բոլոր ուժերի ու միջոցների հետ սերտորեն փոխգործությամբ ձեռնարկվող կանխիչ հարվածներով:

Միասնական տեղեկատվական համակարգը՝ գորքերի կառավարման անփոխարինելի գործիք

Օդային հակառակորդի հայտնաբերման վերաբերյալ տեղեկույթի հավաստիությունը մեծացնելու նպատակով առաջատար պետություններում ձևավորվել է միասնական տեղեկատվական համակարգ, որում ներառված են հետախուզահարվածային (տեղեկատվական հետախուզահարվածային) հարթակները և արբանյակային միջոցները: Միևնույն ժամանակ, միասնական տեղեկատվական համակարգի ստեղծմամբ և դրանում կառավարման ավտոմատացման ու ծրագրային ապահովման միջոցների և արհեստական բանականության տարրերի ներմուծմամբ կհեշտանան ոչ միայն զենիթային հրթիռային զորամասերի ու ստորաբաժանումների կենտրոնացված նշանացուցումը (նշանաբաշխումը), այլև կբարելավվի օդային հարձակման մասին ցամաքային գորքերի իրազեկման ու կրակային խնդիրների կատարման գործում հրամանատարների ձեռնարկումների արդյունավետությունը, կմեծանա բոլոր մակարդակների հրամանատարական (կառավարման) կետերում տեղեկույթի մշակման ու նշանացուցման արագությունը, ինչը արդի պատերազմների համար վճռորոշ գործոն է: Այդուհանդերձ անհրաժեշտ է նկատի ունենալ, որ օդային հակառակորդը, իր հերթին, կկիրառի արբանյակներ՝ դրանց միջոցով համակցելով օդաչուավոր ու անօդաչու ավիացիան և այլ ՕՏՀՄ-ներ: Օդում հակառակորդի ավիացիային գերազանցությունից զրկելու և նրա ավիացիոն հարվածների արդյունավետությունը նվազեցնելու գործում մեծ նշանակություն կունենա կործանիչ-ավիացիոն ծածկապաշտպանությունը:

Ինքնաթիռների միջև օդային մարտերի նշանակությունը գնալով նվազում է, ավելի է կարևորվում հակաօդային պաշտպանության համակարգերի հաղթահարումը: Միևնույն ժամանակ, անօդաչու թռչող ապարատները, կամ անօդաչու ինքնաթիռները, արդեն իրենց արժանի տեղն ունեն ռազմաօդային ուժերի գործողություններում: ԱՄՆ-ը, որը տեխնոլոգիաների ոլորտում համաշխարհային առաջատարն է, վերջին երկու տասնամյակների ընթացքում շրջադիտման ու հարձակման համար մշակել և կիրառել է մեծ թվով անզեն ու զինակիր ԱԹԱ-ներ՝ արբանյակների և ուղեկցման, նշանակետի կալման և գերձզգրիտ զենքերի ակտիվ կիրառմամբ: ԱԹԱ-ները տեխնոլոգիապես համեմատաբար սակավ բարդ են, քան ինքնաթիռները, շատ ավելի էժան են, քան կործանիչները, և նախատեսված չեն օդային մարտերի համար: Ոչ բավարար տեխնոլոգիական հնարավորություններ ունեցող պե-

տությունները մշակում են ավելի փոքր, ոչ այդքան բարդ և նույնիսկ ավելի էժան ԱԹԱ-ներ ինչպես շրջադիտման, այնպես էլ ցամաքային զորքերի հարձակմանն աջակցության համար, և դրանք, ինչպես տեսնում ենք ՌԷՊԻ-նայի օրինակով, կարող են մեծապես ազդել մարտադաշտի կոնկրետ պայմաններում: Ռազմական վերլուծաբանները գալիք տարիներին կանխատեսում են անօդաչու թռչող ապարատների կիրառման կտրուկ աճում¹⁵:

Հակաօդային պաշտպանության ժամանակակից միջոցներ

Առաջավոր ավիացիոն հետախուզական, հարվածային, օպերատիվ-ռազմավարական միջոցներին դիմակայելու նպատակով մշակվել են եղանակներ ու դրանց կիրառման համար անհրաժեշտ միջոցներ, որոնց գործադրման շարունակական կատարելագործումը պետք է լինի ոչ միայն գիտատեխնիկական ու փորձակոնստրուկտորական ջանքերի, այլև զուտ մարդկային հնարամտության ու հմտությունների արգասիք:

ՀՕՊ-ի զորքերի մարտական ներուժի մեծացման կարևոր տեխնոլոգիաներից է **արհեստական բանականությունը**: Այսպես, ԱՄՆ-ի «Ազգային պաշտպանության ռազմավարության» հիմնական մասն է համարվում «Արհեստական բանականության ռազմավարությունը», որտեղ նշվում է, որ ԱԲ-ն կփոխի «հասարակարգը և, որպես արդյունք, պատերազմի բնույթը»: ԱԲ-ով օժտված զենքերի կառավարման համակարգերը լայնորեն կիրառվում են ՀՀՊ և ՀՕՊ-ի համակարգերում: ԱԲ-ի կիրառման նպատակն է.

- օդատիեզերական, ռադիոէլեկտրոնային իրադրության վերաբերյալ տարբեր հետախուզական աղբյուրներից ստացված տեղեկույթի արագացված վերլուծումը,
- հրթիռային հարձակման մասին նախազգուշացումը,
- պաշտպանական միջոցների ավտոմատացված կառավարումը:

Կառավարման համակարգում ԱԲ-ի կիրառումը կնպաստի ընդհանուր, օդային ու ռադիոէլեկտրոնային իրադրության մասին տեղեկույթի կենտրոնացված հավաքմանը, մշակմանը, վերլուծությանը և զորքերին նշանացուցում տալու համար օգտագործմանը, ինչպես նաև գործողությունների վերաբերյալ հրամանատարների առավել օպտիմալ որոշումների ընդունմանը:

Արդի հակաօդային պաշտպանությունը անհնար է պատկերացնել առանց **ռադիոէլեկտրոնային պայքարի վարման և սպառազինության ու ռազմական տեխնիկայի ռադիոէլեկտրոնային միջոցների պաշտպանության**: ՌԷՊ-ի միջոցները պետք է կիրառվեն նպատակասլաց կերպով՝ ՌԷՊ-ի ակտիվ և պասիվ միջոցների համակցմամբ:

Հավանական ռազմական գործողություններում օդային հակառակորդը ավելի լայնորեն է կիրառելու ռադիոէլեկտրոնային խանգարումները և կիրառելու հարձակումները: Հակառակորդի հակազդեցության և յուրային զորքերի

¹⁵ Stu “Two Contrasting Trends in Military Aircraft Development” (https://peoplesdemocracy.in/2022/12/18_pd/two-contrasting-trends-military-aircraft-development):

ռադիոէլեկտրոնային միջոցների պաշտպանության ուղղությամբ միջոցառումները պետք է իրագործվեն միասնական մտահղացմամբ և ուղղված լինեն յուրային ռադիոէլեկտրոնային միջոցների խանգարումակայունության մեծացմանը, հակառակորդի նախաձեռնած կիրառական տեխնոլոգիաների կասեցմանը, կառավարման համակարգեր կեղծ ազդանշանների (ապատեղեկույթի) ներմուծմանը:

ՀՕՊ-ի զորքերի մարտակարգերը թաքցնելու, պլանավորված գործողությունների վերաբերյալ հակառակորդին մոլորեցնելու համար ձեռնարկվում է **օպերատիվ քողարկում**: Դրա հիմնական եղանակներից են ձեռնարկվելիք գործողությունների վերաբերյալ ապատեղեկույթի տարածումը, սպառազինության և ռազմական տեխնիկայի մանրակերտների ու կադավարվածքների կիրառումը, տեղանքի պայմանների օգտագործումը, ռազմական գաղտնիքի պահպանման համալիր միջոցառումները և այլն: Ավիացիոն միջոցներում արհեստական բանականության կիրառումը առաջ է բերում հակաօդային պաշտպանության այնպիսի միջոցների դիմելու անհրաժեշտություն, որոնք հնարավորություն կտան, այսպես ասած, «խաբելու» արհեստական բանականությանը¹⁶:

ՀՕՊ-ի զորքերի պատեհաժամ ու ծածուկ տեղաշարժի, ծավալման, զորաշարժի և առաջադրված խնդիրների հաջող կատարման, զանգվածային խոցման զենքերից զորքերի պաշտպանվածության աստիճանի բարձրացման, հակառակորդի գործողությունների դժվարացման նպատակով կազմակերպվում և իրագործվում է **ինժեներական ապահովում**: Դիրքային շրջանների ու տեղանքի ինժեներական կահավորման համար ՀՕՊ-ի զորամասերը (ստորաբաժանումները) պետք է ունենան բարձր մակարդակի համապատասխան պատրաստականություն և կարողանան ինքնուրույնաբար կատարել ինժեներական ապահովման խնդիրները՝ իրենց վերաբերող մասով, ու խելացիորեն օգտագործեն իրենց հատկացված ինժեներական միջոցները:

Ռազմական գործողությունների ընթացքում ՀՕՊ-ի զորքերի հնարավոր կորուստները պատեհաժամորեն վերականգնելու համար նպատակահարմար է հավանական օդային հակառակորդի կանխատեսվող կազմի ու գործողությունների բնույթի հաշվառմամբ յուրաքանչյուր ռազմավարական ուղղությունում վաղօրոք ունենալ ՀՕՊ-ի պահուստային զորամիավորում, ինչը հնարավորություն կտա առանց վերախմբավորման (այլ ուղղություններից ՀՕՊ-ի ուժերի ու միջոցների տեղափոխման) վերականգնելու ՀՕՊ-ի համակարգը: Այս առումով անհրաժեշտ կլինի նաև վերանայել համագորային զորամիավորումների (զորամասերի) ՀՕՊ-ի զորամասերի (ստորաբաժանումների) կազմակերպահաստիքային կառուցվածքը:

¹⁶ Այդ մասին ավելի հանգամանորեն տես *ժերար դը Բուարուսել*, Արհեստական բանականություն. կիրառման նոր ձևերը և ազդեցությունը զորքերի մարտական կառավարման վրա: «ՀԲ», 2024, հմ. 2:

Ամփոփում

Ժամանակակից պատերազմների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ արդի ռազմական գործողությունների ընթացքի և ելքի վրա էապես ազդում են օդատիեզերական հարձակման միջոցները և ՀՕՊ-ի համակարգի հնարավորությունները: Այժմ ՀՕՊ-ի և ՀՀՊ համակարգերն ընդհանուր առմամբ վերածվել են ագրեսիայի զսպման կարևոր օպերատիվ-ռազմավարական գործոնի, և դրանց ձեռքբերման ու զարգացման համար միջոցների խնայողությունը կարող է հանգեցնել անդառնալի հետևանքների: Օդատիեզերական հարձակման միջոցների զարգացման և օդատիեզերական տարածությունից բխող վտանգների հաշվառմամբ՝ ՀՕՊ-ի զորքերի համալրումը պետք է հիմնավորված լինի ըստ «արդյունավետություն–արժեք» չափանիշի, ընդամին կատարվի բավարար քանակությամբ՝ հավանական հակառակորդի ՕՏՀՄ-ների գանգվածեղ հարվածներից զորքերի և օբյեկտների հուսալի ծածկապաշտպանությունն ապահովելու համար: Հակաօդային պաշտպանությունը պետք է կազմակերպվի ՕՏՀՄ-ների զարգացման հեռանկարների և պատերազմներում հավանական հակառակորդի կիրառած եղանակների հաշվառմամբ:

Օդային հակառակորդի դեմ պայքարը պետք է կազմակերպվի ու վարվի համալիր եղանակով՝ բոլոր ուժերի ու միջոցների ընդգրկմամբ: Բացի այդ, նպատակահարմար է ժամանակի ընթացքում հրաժարվել օբյեկտների հակաօդային պաշտպանության ստացիոնար միջոցներից, քանի որ դրանք դարձել են պետության ամբողջ տարածքով հեշտ հայտնաբերելի ու առաջնահերթ կարգով խոցելի:

Ամփոփելով նշենք, որ գալիք երկու տասնամյակների հնարավոր ռազմական գործողությունները կբնութագրվեն օդատիեզերական հարձակման միջոցների դերի շարունակական աճմամբ և ընթացքի ու ելքի վրա դրանց ազդեցության հարաճուն մեծացմամբ, ինչի երաշխիքն է այդ միջոցների անընդհատ կատարելագործումը և հնարավորությունների ընդլայնումը:

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ НАСТУПАТЕЛЬНЫХ СИЛ И ВОЙСК ПВО

У. П. МИНАСЯН, подполковник запаса, ученый-аналитик Центра исследований оперативного искусства НИУО МО РА

РЕЗЮМЕ

Анализ современных войн показывает, что на ход и исход современных военных действий существенное влияние оказывают средства воздушно-космического нападения (СВКН) и возможности системы ПВО. Сейчас системы ПВО и ПРО по существу стали важным оперативно-стратегическим фактором сдерживания агрессии, и экономия средств на их приобретение и развитие может привести к необрати-

мым последствиям. С учетом развития СВКН и угроз, исходящих из воздушно-космического пространства, оснащение войск ПВО должно быть обосновано по критерию «эффективность – стоимость» и в количестве, достаточном для обеспечения надежного прикрытия войск и объектов от массированных ударов СВКН вероятного противника. При этом противовоздушная оборона должна быть организована с учетом перспектив развития СВКН и способов, применяемых вероятным противником в военных действиях.

Борьба с воздушным противником должна быть организована и вестись комплексно – с охватом всех сил и средств. Кроме того, целесообразно со временем отказаться от стационарных средств противовоздушной обороны объектов, так как в настоящее время их обнаружение и поражение по всей территории государства не представляют особой трудности.

В заключение следует отметить, что возможные военные действия в ближайшие два десятилетия будут характеризоваться непрерывным повышением роли средств воздушно-космического нападения и ростом их воздействия на ход и исход войны, гарантией чего является постоянное совершенствование этих средств с беспрецедентным расширением их возможностей.

TENDENCIES OF THE DEVELOPMENT OF AEROSPACE OFFENSIVE FORCES AND AIR DEFENSE FORCES

*H. P. MINASYAN, Lieutenant Colonel (Res.), Research Fellow, Center for Research
on Operational Art, NDRU, MOD, RA*

SUMMARY

An analysis of modern wars shows that the course and outcome of modern military operations are significantly influenced by aerospace attack weapons (ASAW) and the capabilities of the Air Defense system. At present, Air Defense and Missile Defense systems have intrinsically become an important operational and strategic factor in the deterrence against aggression, and saving money on their acquisition and development can lead to irreversible effects. Taking into account the development of ASAW and the threats emanating from the aerospace, the equipment of Air Defense forces must be justified under the criterion «efficiency – cost» and in the quantity sufficient to ensure reliable cover of troops and objects from mass ASAW strikes by a potential enemy. Upon that, Air Defense must be organized with a view on the perspectives for the development of the ASAW and the methods used by a potential enemy in military operations.

The fight against the air enemy must be organized and carried on comprehensively – with the coverage of all forces and means. In addition, it is expedient to give up Air Defense stationary facilities, objects in the long run, since at present their detection and destruction throughout the territory of the state do not pose any particular difficulty.

In conclusion it bears mentioning that possible military operations within the next two decades will be characterized by a continuous increase in the role of aerospace attack weapons and an increase in their impact on the course and outcome of the war, guaranteed by the constant improvement of these weapons with an unprecedented expansion of their capabilities.