

ZÁSADY BOJE S NEPŘÁTELSKÝM TECHNICKÝM PRŮZKUMEM U FRONTOVÉHO LETECTVA

V soudobých podmínkách nasycenosti armád moderními zbraněmi a vysoce účinnými ničivými prostředky rostou požadavky na souhrnné zabezpečení války, operace, boje. Zvyšuje se význam průzkumového zabezpečení, tj. průběžné získávání hodnověrných informací a jejich předání v reálném čase vojskům. Průzkum se stal bezprostřední součástí bojové pohotovosti armád států NATO a jejich přípravy na vedení války. Je proto veden již v mírové době a všemi dostupnými prostředky.

Nová bojová technika a její zabezpečovací prostředky mění i charakter a způsob vedení bojů — operací. Z toho vyplývají i požadavky na úroveň a kvalitu průzkumu. Požadavky na průzkumové informace vzrostly tak, že musí být získávány nepřetržitě bez ohledu na denní nebo noční dobu a na povětrnostní podmínky. Z těchto důvodů se trvale rozpracovávají nové způsoby a formy průzkumu, které jsou založeny na využití různých fyzikálních principů a demaskujících příznaků činnosti vojsk a techniky nepřítele (souhrnné technický průzkum).

V armádách NATO je vývoji a zavádění moderních technických prostředků průzkumu věnována v posledních letech mimořádná pozornost. Tyto prostředky jsou trvale zdokonalovány a je k tomu využíváno nejnovějších poznatků vědy a techniky. Pro zvýšení efektivity průzkumu a pravděpodobnosti zjištění objektu se kompletují průzkumná zařízení na jeden prostředek (letoun, družice, balón) tak, aby současně mohlo být využito několika fyzikálních principů. Dalším cílem efektivity získaných průzkumových informací je slučování průzkumných a ničivých prostředků v jeden celek — vznikají tzv. průzkumné a palebné systémy. Tak se podstatně zkracuje doba od zjištění po zničení objek-

tu; při současné velké mobilnosti vojsk i bojové techniky je to velmi důležité. Pro zvýšení dosahu jsou umísťovány na umělé družice, letouny, vrtulníky, bezpilotní prostředky, balóny apod. V armádách NATO zaujímá komplexní technický průzkum prvořadě místo pro svou operativnost, možnost získání, zpracování, vyhodnocení a předání informací uživatelům v reálném čase, bez ohledu na denní dobu a meteorologické podmínky.

Tyto skutečnosti nás musí vést k tomu, abychom nedávali nepříteli možnost zjistit konaná opatření k ochraně naší socialistické vlasti, zejména bojové a operační přípravy vojsk, bojové pohotovosti, o zavádění nové bojové techniky apod. Proto je nutné znát na všech stupních velení nejen možnosti nepřátelského průzkumu, ale i hlavní zásady boje s ním a důsledně je realizovat již v míru a intenzivně se připravovat na jejich plnění při vedení bojové činnosti.

Boj s nepřátelským technickým průzkumem je jednou ze čtyř složek radioelektronického boje a tím i jedním z nejdůležitějších prvků bojového zabezpečení vojsk. Je nutné, aby velitelé (náčelníci) a příslušníci štábů měli na paměti, že ničivá síla nových prostředků a jejich přesnost je tak velká, že objekt, který bude zjištěn, bude i s velkou pravděpodobností také zničen. Opatření boje s nepřátelským průzkumem má rozdílný obsah v míru, kdy je omezen převážně na pasívní složky, kdežto v průběhu bojové činnosti bude hlavní úsilí zaměřeno na aktivní boj, jímž je ničení prostředků a nosičů technického průzkumu a jejich narušení s důrazem na přenos průzkumových informací.

Aby boj s nepřátelským technickým průzkumem byl účinný, je potřebné znát jeho zásady a obsah. V závislosti na fyzikálních principech činnosti používaných prostředků se technický průzkum dělí na:

- radiotechnický (rádiový),
- radiolokační,
- optický (fotografický),
- optoelektronický (televizní, infračervený, laserový),
- seismický,
- magnetometrický,
- radiační,
- akustický (zvukoměrný),
- hydroakustický.

Podle umístění průzkumných prostředků dělíme technický průzkum na:

- pozemní,
- vzdušný,
- kosmický.

Pozemní průzkum je veden nepřetržitě ze stálých i mobilních průzkumných stanovišť s využitím všech uvedených fyzikálních principů. Používají jej nepřetržitě všechny druhy vojsk. Jeho nevýhodou je omezený dosah (který je převážně určován přímou viditelností).

Pro zvýšení dosahu a tím celkových možností jsou prostředky technického průzkumu umísťovány na letouny, vrtulníky, balóny, upoutané plošiny apod.

Tyto prostředky plní úkoly jak v míru, tak i při bojové činnosti. V míru létají podél státních hranic států Varšavské smlouvy a v době války budou plnit úkoly s častým narušováním linie fronty, a tak zvyšovat svůj dosah.

Největší perspektivu však kapitalistické armády vidí v průzkumných umělých družicích, na nichž jsou umísťovány celé komplety průzkumných prostředků. Jejich problémem však je, že perioda prozkoumání určitého prostoru je podle výšky letu přibližně 24 hodin. Z těchto důvodů nepřítel připravuje použití geostacionárních družic (výška letu 36 000 km), které mohou trvale sledovat vyčleněný prostor.

Cílem nepřátelského technického průzkumu u frontového letectva je neustále zjišťovat a upřesňovat informace o:

- dislokaci, bojovém a početním složení, organizaci, taktice, výcviku a komplexní bojové připravenosti leteckých útvarů a svazků,
- počtech, vycvičenosti a celkové přípravě pilotů,
- připravovaných velitelských stanovištích,
- systému velení a navedení letectva,
- systému spojení u jednotlivých druhů letectva,
- radionavigačních systémech,
- činnosti letectva na stělnicích a ve výcvikových prostorech,
- stavu záložních letišť, způsobech jejich využívání a celkové připravenosti,
- činnosti speciálních druhů letectva,
- stavu a počtu munice, raket, pum apod.,
- parametrech zaváděné letecké a zabezpečovací techniky,
- spolehlivosti letecké a zabezpečovací techniky,
- připravenosti opravárenských závodů,
- stavu a vybavení mírových letišť apod.

Z tohoto přehledu je zřejmé, že žádný z druhů technického průzkumu není schopen samostatně v plném rozsahu poskytnout potřebné informace. Pouze stále a komplexní využití více druhů technického průzkumu umožní nepříteli získat ucelený a objektivní přehled o skutečné situaci u jednotlivých útvarů i letectvu jako celku. Proto je nutné věnovat ochraně a utajení důležitých a mnohdy i zdánlivě bezvýznamných informací velkou pozornost, protože jediné tak znemožníme nepříteli získat průběžný přehled o stavu naší připravenosti.

Jak jsem již uvedl, dělíme boj s nepřátelským průzkumem na aktivní a pasivní. Aktivní část tohoto boje je plněna v podstatě dvěma způsoby — ničením a rušením.

Ničení průzkumných prostředků, nosičů, stanovišť předávání, shromažďování a zpracování průzkumných informací vedeme jen za války. Tento způsob boje je neefektivnější a na jeho plnění se budou podílet všechny útvary frontového letectva i vrtulníky vojskového letectva. Problémem je zjištění těchto prostředků, protože převážná část jich bude pracovat v pasivním režimu.

Rušení průzkumných prostředků uskutečňujeme převážně za války. Důraz je položen na radioelektronické rušení průzkumných zařízení, analyzační a registrační techniky a zejména systémů přenosu průzkumových informací. Tento úkol plní speciální útvary REB letectva i pozemních vojsk.

Základem pasivního způsobu boje s nepřátelským technickým průzkumem je **maskování** uskutečňované trvale všemi druhy vojsk, a to v míru i za války.

Maskování je souhrn opatření zaměřených ke skrytí letištní sítě, provozu letecké a zabezpečovací techniky a k účinnému klamání nepřítele o skutečné činnosti. Maskování letectva je úkol neobyčejně rozsáhlý, složitý, obtížný a nákladný. Vyplyvá to ze skutečnosti, že letectvo tvoří široký komplex prostorově rozsáhlých, rozčleněných, rozmanitých a různorodých cílů. Dále je nutno brát v úvahu, že prostředky sloužící k zabezpečení letů (tj. velení a navedení letounů) používají různé radioelektronické prostředky, které vyzařují elektromagnetickou energii. Hlavním úkolem maskování je utajit před nepřítelem stupeň bojové připravenosti útvarů a svazků, ztížit mu pozorování a přesné navedení zbraní na letiště a důležité objekty, oklamat ho o množství a skutečném poslání objektů a vnutit mu nesprávné informace o rozmístění a směrech činnosti letectva, a tím svést jeho údery na neobsazená letiště a klamné prostory, v nichž není bojová a zabezpečovací technika.

Podle úkolů a druhu použitých prostředků a metod dělíme maskování na zastírání a klamání.

Zastírání spočívá ve skrytí vojsk a techniky, v odstranění demaskujících příznaků přítomnosti a činnosti vojsk. Jeho kvalita a použité prostředky musí odpovídat možnostem nepřátelského technického průzkumu. Tuto činnost plánují, organizují a řídí velitelé všech stupňů samostatně, nepřetržitě, v míru i za války. Přítomnost musí být vždy dodržována zásada komplexnosti.

Realizujeme je následujícími opatřeními:

- přizpůsobením objektů, techniky a činnosti vojsk okolnímu terénu,
- využitím umělých a přírodních překrytů,
- opatřením objektů a techniky deformačními nátěry,
- zkrácením vnějších demaskujících znaků pomocí přírodních nebo umělých masek,
- použitím koutových a dipólových odražečů, stínících přirozených a umělých protiradiolokačních masek,
- stíněním všech druhů elektromagnetického záření včetně infrazáření,
- snížením intenzity hluku,
- použitím dýmových clon,
- krytím reflexních ploch světla,
- odvodem a rozptylem horkých výfukových plynů apod.

Klamání je aktivní metodou maskování. Jeho význam neustále narůstá, zejména v současné době, kdy před možnostmi komplexního technického průzkumu nelze skrýt přítomnost vojsk a techniky. Cílem klamání je záměrné a cílevědomé uvádění nepřítele v omyl o skutečném poslání objektů, o jejich důležitosti,

činnosti vojsk apod. Klamná opatření se nesmějí lišit od skutečné činnosti a musí být věrohodná pro více druhů technického průzkumu. Např. klamné letiště musí být nejen umístěno v odpovídajícím terénu, ale musí na něm být imitován věrohodně i klamný provoz. Makety letounů jiných prostředků nesmějí mít jen optickou podobu, ale musí mít i stejnou efektivní radiolokační odrazovou ulochu, tepelné vyzařování apod.

Klamání uskutečňujeme:

- **imitační činností**, která věrohodně napodobuje skutečnou činnost, budováním klamných objektů a prostorů v operačně a takticky zdůvodněných prostorech; klamné objekty musí být maskovány, ale zároveň zdůrazněny jejich demaskující příznaky (jako pohyb osob, techniky, letecký provoz, provoz na rádiových sítích, zvukové a světelné efekty apod.); je možné používat jak makety, tak vyřazenou nebo poškozenou leteckou a zabezpečovací techniku,

- **demonstrační činností**, tj. předstíráním manévru a jiné charakteristické činnosti vojsk s použitím skutečných sil a prostředků; klamnou demonstrační činnost je nutné sladit se skutečnou a dodržovat zásadu naprosté takticko-operační věrohodnosti,

- **dezinformací**, která se provádí rozšiřováním klamných zpráv a dokumentů o zámyslech a stavu vlastních vojsk prostřednictvím přirozených únikových kanálů (vysílání v rádiových sítích, předávání hlášení, požadavků na lety na klamných směrech apod.),

- **legendováním** skutečných důležitých i klamných objektů k utajení před nepovolanými osobami.

Vzhledem k tomu, že je nejdůležitější maskování letišť, rozeberu jeho hlavní zásady. Jde o:

- maskování letišť a techniky na něm v období míru a bezprostřední přípravy k odrazení agrese nepřítelů,

- maskování letišť, letecké a zabezpečovací techniky při vedení bojové činnosti za války.

Při maskování stálých letišť v době míru se vychází z toho, že jejich poloha i základní vybavení jsou nepřátelskému průzkumu známé. Proto by bylo neúčelné vynakládat velké prostředky na jejich utajení. Daleko větší pozornost je nutné věnovat tomu, abychom ukryli rozptylové prostory, rozmístění a počty jednotlivé letecké a zabezpečovací techniky. Tak se vytvoří podmínky pro snížení následků případného nepřátelského napadení a možnosti zjištění operačního zámyslu využití letišť.

Splnění tohoto úkolu je vhodné realizovat následujícími opatřeními:

- Prvořadou pozornost věnovat **VPD a PD**, které svými rozměry i charakterem jsou největším demaskujícím prvkem každého letiště. Vzhledem k rozměrům a velkému jasovému kontrastu povrchu dráhy a travnatého okolí je maskování velmi složité a nákladné. Je nutné je zabezpečit jak proti optoelektronickému, tak i radiolokačnímu průzkumu tím, že použijeme koutové odražeče a k odstranění barevného kontrastu nátěrové hmoty. Aby maskování bylo efektivní, je nutné natřít deformační nátěry tak, aby se maskované plochy co nej-

více přibližovaly členitosti okolí. Kvalitu nátěru maskování je nutné kontrolovat obíháním průzkumného letounu.

— Hangáry, kasárenské budovy, sklady, objekty řízení leteckého provozu, výškového zabezpečení a hotovostní letouny je zapotřebí znenápadnit fiktivním začleněním do současné zástavby. Např. nátěrovou imitací velkorozměrových střech vyvolat dojem jako by šlo o celou řadu malých objektů (např. ve vesnici). Velkým nedostatkem je, že se dosud tyto střechy natírají barvou, která přímo kontrastuje s okolím a zvyšuje demaskující příznaky. Velmi vhodná je i imitace polních cest, které vedou před VPD, PD, popřípadě i přes úkryty, střechy apod.

— Stojánky letounů, odstavné plochy u hangárů, stanoviště pro jejich ošetřování jsou zpravidla betonové a tudíž velmi kontrastují s okolním prostředím. Proto je nutné je znenápadnit deformačními nátěry. Zkoušky potvrdily, že na ploše opatřené deformačními nátěry se velmi dobře ukryje i letoun, který má rovněž podobný demaskující nátěr.

— Letouny je nutné opatřit deformačními nátěry, a to takovou barvou, která klade průchodu elektromagnetických vln velký odpor a tudíž snižuje efektivní odrazovou plochu.

— Radiotechnické prostředky jsou rozmísťovány v blízkosti letišť, zpravidla na otevřeném prostoru (popř. na terénních dominantách). Přitom jejich antény jsou velmi zřetelné pro všechny druhy technického průzkumu. Ke snížení možností jejich zjišťování je zapotřebí:

— umístit přístrojové prvky do okopů, úkrytů nebo valů a přikrýt je maskovacími sítěmi,

— vysadit vhodnou vegetací, aby skryla jejich rozmístění,

— příjezdové komunikace vést tak, aby nekončily u těchto prostředků,

— zamaskovat prostor tak, aby se pro průzkum jevil jako nějaký civilní nedůležitý objekt, např. chaty, oprava zemědělských strojů apod.,

— antény maskovat normovanými maskami, které vyjadřují siluety keřů, stromů apod.,

— zabezpečit, aby veškeré radiotechnické prostředky byly již z výroby opatřeny deformačními nátěry a vybaveny speciální maskovací soupravou,

— v omezené míře používat elektrocentrály a zařízení napájet ze sítě vodních elektráren; v případě nutnosti používat elektrocentrály, je nutné je chránit před infraprůzkumnými prostředky, což předpokládá v maximální míře rozptýlit vyzařovanou tepelnou energii,

— dodržovat světelnou kázeň.

Při maskování na záložních letištích je potřebné v plné míře a ještě důsledněji dodržovat všechna uvedená opatření. Zámyslem maskování na nich je utajit funkční předurčení a nedat nepříteli možnost zjistit, zda jde o hlavní nebo záložní či klamné letiště. Přitom však musíme vzít v úvahu nemožnost plně odstranit všechny demaskující příznaky letišť a činnosti na něm, a proto nabývají na významu klamná opatření. Je nutné budovat v blízkosti klamná letiště, klamné prostory rozmístění zabezpečovací techniky, skrytí alespoň části letištní plochy, používat makety a trvale všechny dostupné prostředky masko-

vání proti všem druhům technického průzkumu. Zvláštní pozornost zasluhuje věrohodná imitační činnost, která musí co nejvíce napodobovat skutečný letecký provoz, a to od pohybu po letišti přes provoz radioelektronických prostředků až po lety letounů. Správně a věrohodně imitované letiště je sice nákladnou a pracnou záležitostí, ale když uvážíme, že tím klesne pravděpodobnost zničení hlavního letiště až na 50 %, pak jsou to investice velmi efektivní.

Pro orientaci uvádím předpokládaný počet potřebných prostředků k imitaci klamného letiště — viz **tabulku**.

Tabulka

Jednotka	Počet	Potřebné prostředky	Množství
Ženíjní maskovací rota	1	Makety letounů	8–12
		Makety speciálních automobilů	15–20
		Makety automobilů	8–10
		Makety nádrží PHM	5–10
		Makety startovacího VS	1
		Koutové odražeče KO-IA	460
		Normované maskovací soupravy	40–50
Ženíjní stavební četa	1	Klamné úkryty pro osoby	8–10
		Klamné úkryty pro letadla a speciální techniku	50–60
		Skutečné počty podle TMP	
Protiletadlová baterie Spojovací družstvo	1–2	Světloteknické prostředky	1 souprava MLOK
	2		
Četa rtpr REB	1	Elektrocentrály	3–5
		Rádiové stanice	6–8
		Prostředky RTZ	5–10
		Pozemní rušiče palubních RL	2–3

Z tohoto stručného rozboru úkolů boje s nepřátelským technickým průzkumem vyplynulo, že u frontového letectva je to oblast nejen velmi obsáhlá, ale i velmi náročná a složitá, zasahující do celé řady vědeckých oborů. Každý velitel i odborný náčelník musí ochranu svého vlastního systému velení považovat za jednu z prvořadých povinností, protože jedině tak je schopen zajistit jeho životaschopnost, a tím si vytvořit předpoklady pro splnění bojového úkolu. Aby však ochrana byla účinná, je nutné dodržovat čtyři hlavní zásady, a to nepřetržitost, komplexnost, věrohodnost a aktivnost. S růstem intenzity a rozsáhlosti nepřátelského průzkumu, musí růst i aktivnost a kvalita opatření boje s tímto průzkumem. Tato opatření je zapotřebí uskutečňovat trvale již v míru, a to nejen zabezpečovat nutné technické prostředky, ale učit všechny obsluhy radioelektronických prostředků a velitele, aby znali jak možnosti nepřátelského technického průzkumu, tak i zásady boje s ním teoreticky a zejména prakticky.