

BOJ S NEPŘÁTELSKÝM TECHNICKÝM PRŮZKUMEM

Změny ve vedení operace a boje a použití vysoce účinných zbraní a zbraňových systémů podstatně mění požadavky na rozsah, charakter a obsah průzkumných informací o protivníku, terénu a počasí v prostoru bojové činnosti. Především vzrostly požadavky velitelů a štábů na včasnost a hodnověrnost získávaných informací, na přesnost údajů o poloze objektů.

Tyto požadavky se projeví v nebývalém rozvoji sil a prostředků průzkumu, zvláště prostředků **technického průzkumu** armád potenciálních nepřátel. Zavedení těchto prostředků do výzbroje jim umožňuje:

- zjišťovat vojska protivníka a jeho důležité objekty do celé hloubky válčiště (prostředky kosmického průzkumu umožňují vést globální průzkum),

- vést nepřetržitou bojovou činnost (za ztížených povětrnostních podmínek i v noci),

- vést přesné údery a palby v každé době a bojové situaci,

- eliminovat klamná a maskovací opatření protivníka prováděná pouze klasickými (normovanými) prostředky skrytí. Použití několika druhů průzkumu umožňuje získávat údaje pro hodnověrné vyhodnocení objektu průzkumu.

Z hlediska možností a využití výsledků lze nepřátelský technický průzkum rozdělit na **strategický a taktický**.

Strategický technický průzkum se vede nepřetržitě již v míru s cílem získávat údaje o ozbrojených silách, jejich dislokaci a stavu bojové pohotovosti, o rozvoji ekonomiky a přípravě teritoria protivníka na válku.

Taktický technický průzkum se organizuje k získávání údajů o protivníkovi, te-

rénu a počasí pro plánování a vedení operací a bojů. Vede se všemi druhy vojsk po zahájení války a vyčleněnými prostředky i v době míru. V rámci tohoto průzkumu je možné samostatně jmenovat zbraňové prostředky technického průzkumu, které slouží k vyhledávání, sledování, zaměření cílů a k navedení střely na něj. Staly se součástí většiny zbraní a zbraňových kompletů a mnohonásobně zvyšují jejich účinnost.

V závislosti na umístění průzkumných zařízení je prováděn **pozemní** (námořní), **vzdušný** a **kosmický technický průzkum**.

Pod pojmem technický průzkum jsou zahrnovány především tyto druhy: **vizuální, infračervený, laserový, televizní, fotografický, radiolokační, rádiový, radiotechnický**. (Doporučení štábu SOS pro boj s technickým průzkumem kapitalistických států — z roku 1977.)

Vizuální průzkum se provádí především zrakovým pozorováním s využitím optických a optoelektronických zařízení, která zabezpečují zjištění a sledování objektů průzkumu i v podmínkách snížené viditelnosti.

Infračervený průzkum je založen na příjmu infračerveného záření, které ve spektru elektromagnetických vln zaujímá délky od 0,75 μm do 750 μm . Prostředky infračerveného průzkumu se na základě charakteru své činnosti dělí na aktivní a pasivní (tepelné) prostředky. Aktivní prostředky infračerveného průzkumu používají k osvětlení terénu (objektu) pomocný zdroj infravětrla. Pasivní (tepelné) prostředky infračerveného průzkumu detekují infrazáření vyzařované všemi objekty, jejichž teplota je vyšší než 0 °K (-273,16 °C).

Laserový průzkum je perspektivním druhem průzkumu. Využívá rozsah elektro-

magnetických vln od ultrafialového záření do milimetrových vln. V armádě v současné době mají lasery největší využití jako dálkoměry. Vytvoření prostředků tohoto průzkumu lze očekávat v nejbližších letech.

Televizní průzkum nachází stále větší uplatnění. Využívá viditelného vlnového spektra. Zabezpečuje předání zobrazení terénu či objektů průzkumu v reálném čase.

Fotografický průzkum je stále nejvyužívanějším druhem průzkumu. Umožňuje získat časově posunuté informace, které dávají možnost srovnávání, hodnocení a přehled o změnách stavu objektu a terénu. Využití různých fotografických materiálů (infra, spektrální apod.) umožňuje zjistit objekty skryté s využitím normovaných i výpomocných maskovacích prostředků. Významné zkvalitnění fotografického průzkumu přináší mnohonásobná fotografie (snímkování současně několika kamerami, z nichž každá je vybavena filmem citlivým na určitou část světelného spektra).

Radiolokační průzkum umožňuje zjišťovat, rozpoznávat a určovat polohu objektu průzkumu, průběžně určovat jejich místo, rychlost přesunu, mapovat terén nebo jeho jednotlivé prvky. Není závislý na ročním období, denní době ani klimatických podmínkách.

Rádiový průzkum je významným zdrojem informací o protivníkovi. Je to pasivní druh průzkumu, který umožňuje zjišťovat, sledovat a zaměřovat rádiové prostředky různého určení. Jeho efektivnost závisí na podmínkách šíření rádiových vln, charakteru terénu, vyzařovaném výkonu sledovaného prostředku, citlivosti přijímače průzkumného zařízení, zisku a výšce antény a dalších faktorech, z nichž druh použitého způsobu zpracování, přenosu, informace a utajení provozu ovlivňují efektivnost rádiového průzkumu podstatným způsobem.

Radiotechnický průzkum umožňuje zjištění a zaměření pracujícího radiolokačního prostředku a tím i určení polohy a charakteru činnosti objektu, jehož součástí příslušná RLS je.

Výsledky průzkumu získané technickými prostředky rozhodujícím způsobem ovlivňují přípravu a vedení operací, bojů, efektivnost úderů a paleb. Proto má boj s nepřátelským technickým průzkumem značný význam pro uchování celistvosti a plné bojové způsobilosti vlastních vojsk, zbraní, techniky a objektů k nastávající bojové činnosti.

Boj s nepřátelským technickým průzkumem je významnou součástí radioelektro-

nického boje a tedy jedním z hlavních způsobů zabezpečení boje a operace. Na jeho organizaci, zabezpečení a provádění se podílejí všechny druhy vojsk a speciálních vojsk.

Má-li být v boji s nepřátelským technickým průzkumem dosaženo úspěchu, musí být skutečně organizován jako boj. Jeho obsahem je:

- **ničení** technických prostředků průzkumu a jejich nosičů, míst jejich řízení, sběru a analýzy průzkumových informací,

- **rušení** prostředků technického průzkumu, spojovacích kanálů přenosu průzkumových informací a povelů,

- **maskování** vojsk, techniky a objektů cestou jejich skrytí a odstranění nebo znenápadnění demaskujících příznaků jejich přítomnosti a bojové činnosti,

- **klamná činnost** vojsk a vytváření klamných objektů.

Ničení sil průzkumu a jejich prostředků, stanovišť a středisek sběru a analýzy průzkumových informací, spojovacích uzlů a nosičů průzkumných zařízení všeho druhu je nejefektivnějším způsobem boje s nepřátelským technickým průzkumem. O jeho realizaci je nutné vždy usilovat. Na ničení průzkumných sil a prostředků nepřítele se budou zpravidla podílet RVD, letectvo, PLD, PLRV, výsadkové vojsko, průzkumné skupiny speciálního určení a motostřelecké a tankové jednotky v dotyku s nepřítelem.

Ničení sil, prostředků a zařízení nepřátelského průzkumu bude limitováno především přesností a včasností zjištění místa objektu ničení, možnostmi prostředků ničení (účinnou délkou palby a délkou úderů RVD, taktickým doletem letectva, okruhy účinné působnosti PLD a PLRV atd.), charakterem objektu (bodový, plošný), stavem jeho ženižního vybudování, časem, který je k dispozici.

Jednotky v dotyku s nepřítelem mohou zjišťovat a palbou svých zbraní ničit jeho pozorovatelný (vševojskových a dělostřeleckých) jednotek a útvarů, laserové a infračervené ozařovače cílů, termokamery infračerveného tepelného průzkumu, radiolokátory pro zjišťování pozemních pohyblivých cílů a polního dělostřelectva (přenosné i převozní) typu AN/PPS-4-5-6; AN/TPS-21, -25, -33; DR-PT-1A RASURA, AN/TPS-58 RATAC, AN/MPQ-4A, 10A, FA N°8 Mk1 a Mk2, vyhledávací radiolokátory PVO AN/MPDR-30/1, -45/E, AN/TPS-43R, předsunutá stanoviště navedení AN/TPS-44 a další.

Raketové vojsko a dělostřelectvo v závislosti na svých možnostech a způsobu použití bude především ničit zjištěné prů-

zkumné útvary a jednotky, jejich spojovací uzly, střediska sběru a analýzy průzkumných informací, stanoviště a střediska řízení a uvědomování (RLS-AN/TPS-43, -44), předsunutá stanoviště navedení, radiolokátory pro zjišťování pozemních pohyblivých cílů a polního dělostřelectva, palebná postavení (NRLS) protiletadlových raketových kompletů Hawk, Nike Hercules, pozemní řídicí střediska průzkumných a palebných systémů Assault Breaker, PLSS, Sotas, Argus a jiné.

Letectvo se bude používat především k ničení vzdálených plošných i bodových objektů. Takovými objekty budou shromaždiště a prostory rozmístění průzkumných útvarů a jednotek, významná pozemní průzkumná a řídicí střediska, střediska a stanoviště řízení a uvědomování PVO, stanoviště navedení TL nepřitele, průzkumné letouny, vrtulníky a vrtulníkové plošiny ve vzduchu a na letištích (plochách), pozemní řídicí střediska průzkumných a palebných systémů a další prostředky a objekty průzkumu nepřitele.

PLD a PLRV mají svůj význam v boji s nepřátelským průzkumem. Budou ničit v okruzích své působnosti veškeré průzkumné letouny (OV-1; RF-4C, E; F-4G; SR-71; U-2; RC-130B; TR-1; E-3A), vrtulníky (EH-60A, B; EH-1H a další), vrtulníkové plošiny (Do 34K Kiebitz), balóny a další prostředky vzdušného průzkumu nepřitele.

Výsadkové vojsko a průzkumné skupiny speciálního určení budou použity k ovládnutí a zneškodnění průzkumných prostředků a zařízení nepřitele, které nemohou být vyřazeny RVD nebo letectvem. Zpravidla půjde o jednotlivé objekty zvláštního významu, jejichž místo není přesně zjištěno, nebo použití RVD či letectva nedává uspokojivý výsledek. Jejich zasazení bude podmíněno celkovou situací na frontě a především v prostoru cíle k ovládnutí a zneškodnění pozemních středisek průzkumných a palebných systémů, středisek a stanovišť řízení a uvědomování, středisek předávání, sběru a analýzy průzkumných informací. V některých případech mohou mít tyto jednotky za úkol po obsazení cíle demontovat a odebrat jednotlivé bloky (části) průzkumných zařízení a dopravit je k vlastním vojskům.

Hlavní část průzkumných sil, prostředků a zařízení nepřitele bude ničena v rámci komplexního palebného ničení a v době hromadných úderů letectva a raketového vojska. Důležité bude na každém stupni velení určit prostředky a objekty, které bude nutné ničit ihned po jejich

zjištění, stanovit odpovědnost a prostředky k jejich ničení.

Rušení je efektivním způsobem boje s nepřátelským technickým průzkumem. Realizuje se působením na nepřátelské přijímače, analyzační a registrační zařízení a spojovací prostředky zdroji rušivé elektromagnetické energie. Metody rušení nepřátelských průzkumných REP se volí v závislosti na situaci na frontě, energetických možnostech REP nepřitele a na počtech a energetických možnostech vlastních rušičů. Rušení spojovacích a průzkumných zařízení (rádiových, radiolokačních a popřípadě dalších) budou zabezpečovat útvary a jednotky REB i bojující vojska (zbraně) svými prostředky individuální nebo kolektivní ochrany.

Armádní a frontové útvary REB svou současnou výzbrojí mohou rušit spojovací kanály sil a prostředků průzkumu v pásmu armádního sboru nepřitele a prostředky vzdušného radiolokačního průzkumu na hlavních náletových směrech jeho prostředků vzdušného napadení (včetně radiolokačtorů s bočním vyzařováním). Prostředky individuální a kolektivní ochrany frontového letectva mohou úspěšně rušit pozemní vyhledávací radiolokátory systému PVO nepřitele a věst boj s PLRS používajícími pasívní a aktivní způsoby navedení.

Ne všechny přítomné síly a pracující prostředky nepřátelského technického průzkumu se podaří zjistiť a s ohledem na omezené možnosti vojsk je nebude možné všechny ničit nebo rušit. Proto tyto aktivní způsoby boje musí být použity proti nejnebezpečnějším a nejdůležitějším z nich.

Maskování představuje souhrn opatření organizovaných a prováděných k odstranění nebo maximálnímu potlačení výrazných demaskujících příznaků přítomnosti a činnosti vojsk, zbraní, REP a jiných vojenských objektů v daném prostoru rozmístění. Maskování v soudobých podmínkách širokého a komplexního použití několika druhů technického průzkumu (např. taktický průzkumný letoun RF-4C, E; nové průzkumné zařízení TADPOLE umožňující vést televizní a infračervený-tepelný průzkum a laserovým dálkoměrem měřit dálky zjištěných pozemních cílů apod.) se stává složitou záležitostí. Dokonale skrytou techniku a vojenskou objekty proti optickému (vizuálnímu, televiznímu, fotografickému) průzkumu lze snadno zjistiť prostředky infračerveného-tepelného nebo radiolokačního průzkumu. Základním a nejpožívanějším druhem průzkumu nepřitele nadále zůstává průzkum optický, přesněji řečeno optoelektronický, využívající optiky a elektroniky ke zvětšení dosahu a

rozlišovací schopnosti oka pozorovatele v podmínkách přirozeného a umělého osvětlení objektu. Tyto prostředky umožňují zjišťovat a sledovat vojska a objekty protivníka v noci za velmi slabého měsíčního světla. Pro tyto schopnosti opto-elektronického průzkumu má maskování proti jeho složkám (vizuálnímu, fotografickému, televiznímu, fototeleviznímu, laserovému a infračervenému-aktivnímu) trvalý význam.

Skrýtí vojsk před infračerveným-tepelným a radiolokačním průzkumem má své zvláštnosti a požadavky. Musí nám jít především o odstranění či výrazné snížení tepelné nebo radiolokační kontrastnosti bojové techniky a vojenských objektů vůči ostatním objektům a okolnímu terénu v daném prostoru rozmístění.

Tepelného skrytí či znenápadnění vojsk a techniky před infračerveným (tepelným) průzkumem lze dosáhnout vhodným využitím nerovnosti terénu, ženijním vybudováním prostorů rozmístění (konečnou úpravu ženijních prací provést zemí semutou s povrchu před započatím výkopu — rozdílná emisivita vrstev země), jejich rozmístěním v osadách, lesních masívech, tunelech, za viadukty, použitím normovaných a výpomocných maskovacích prostředků (mezi maskou a objektem skrytí musí být tzv. odvětrávací mezera — alespoň 70—100 cm), umělým ochlazením povrchu techniky, masek, přístřešků (vodní páry nejlépe omezují — pohlcují šíření tepla), ale i povrchu cest po přeselech; výstavbou stěn a přístřešků z dostupných izolačních materiálů (chvojí, rákos, sláma, papír, polystyrén); pečlivým urovnáním a zakrýváním dveří a oken; použitím tepla izolujících dýmů a aerosolů.

Radiolokačního skrytí či zkrácení dálky zjištění vojsk, techniky a objektů může být dosaženo jejich rozmístěním a usku-tečněním přesunů v bezprostřední blízkosti radiolokačně výrazných čar a prostorů (cesty a trati v úvozech a na náspech, osady, hospodářské a průmyslové stavby), v místech radiolokačních stínů, zřizováním protiradiolokačních masek v otevřených úsecích terénu (odražeče-stílníka, koutové odražeče).

Výrazným demaskujícím příznakem značné části soudobé bojové techniky, míst velení a dalších objektů je elektromagnetická energie vyzařovaná různými REP. Trvale utajit místa rozmístění a charakteristiky pracujících REP je složitou a náročnou záležitostí. K tomu účelu prováděná organizační, technická a provozní opatření zahrnujeme pod rádiové, radio-technické maskování.

Zkušenosti z lokálních válek a poznatky spojeneckých armád i ČSLA ze cvičení konaných v posledních letech ukazují, že maskovací opatření je nutné organizovat a provádět ve dvou základních směrech:

1. Zmnožit nebo výrazně ztížit nepřátelskému technickému průzkumu zjištění přítomnosti vojsk, techniky, štábů a objektů v prostorech jejich rozmístění, utajit prováděná opatření jejich přípravy a zámýsl bojové činnosti. Tato maskovací opatření mají trvalý charakter, nebo se organizují na delší časové období, spojené s konkrétním obdobím manévru či s bojovou činností vojsk.

2. Zmnožit nebo ztížit nepřátelským zbráním a zbraňovým systémem přesné zamíření a navedení raket, granátů a pum na cíl (objekt). Tato maskovací opatření mohou mít krátkodobý charakter, jako bezprostřední reakce na signalizovaný záměr nepřítelů nebo již vedený úder (palbu).

Obsah opatření maskování (ochrany) vojsk bude vycházet především z použitých druhů průzkumu (použitých v rámci zbraňového systému) a ze způsobů navedení prostředků ničení na cíl.

Vzhledem k tomu, že některá, především aktivní opatření maskování (ochrany) nelze provádět nepřetržitě, pro omezené materiální možnosti a vlivy omezující bojovou činnost (viditelnost) např. odpalování klamných zdrojů tepla, vytváření aerosolových a dýmových oblaků pohlcujících elektromagnetickou energii či omezujících šíření technikou vyzařovaného infračerveného-tepelného záření, musí všechny stupně velení věnovat pozornost **zjišťování prostředků průzkumu a zbraňových systémů na bojišti a zabezpečení včasného a úplného varování vojsk o nich.**

Klamná činnost je aktivním způsobem boje s nepřátelským technickým průzkumem a výrazně může přispět k vyčerpávání jeho možností a k vyčerpávání prostředků ničení. V její organizaci a vedení musí být dodrženy následující principy: centralizace plánování, cílevědomost, komplexnost a hodnověrnost. Její cíle a úkoly musí vycházet z celkového zámýslu, předpokládaného průběhu a z potřeb operace, z možností vlastních vojsk, z možnosti nepřátelského průzkumu, ale i z podmínek terénu a z klimatických podmínek. Efektivnost klamné činnosti závisí na taktice a operačně zdůvodněném zámýslu činnosti, na včasném vyčlenění potřebných sil a prostředků a na časově správné a hodnověrné demonstraci všech demaskujících příznaků reálného objektu a bojové činnosti vojsk. Nejčastěji a nejdříve je organizována a prováděna klamná činnost

do zahájení bojové činnosti. Klamnou činnost organizují, zabezpečují a řídí vyšší operační štáby.

Ze zhodnocení možností nepřátelského technického průzkumu vyplynul význam boje s tímto jeho průzkumem. Dosavadní praxe a poznatky z lokálních válek ukazují, že boj s technickým průzkumem nepřítele je pro svůj obsah a rozsah náročnou a mnohostrannou činností vojsk. To vše opravňuje k závěru, že boj s nepřátelským technickým průzkumem je vševojskovou oblastí. Na jeho organizaci a především stanovení cílů a úkolů, na volbě a zabezpečení reálných opatření se musí podílet celý štáb. Jedině tak bude možné postihnout všechny stránky a zvláštnosti všestranného maskování vojsk a objektů, organizace a zabezpečení ničení, rušení a klamání sil a prostředků nepřátelského průzkumu.

V souladu s nedílnou velitelskou pravomocí za organizaci, zabezpečení a výsledky boje s nepřátelským technickým průzkumem odpovídá velitel (náčelník).

Organizátorem boje s tímto průzkumem je náčelník štábu.

Celkovou koordinaci plánovaných způsobů a opatření boje s nepřátelským technickým průzkumem dělá náčelník (oddělení, skupiny) REB.

Uvedl jsem základní formy a způsoby boje s nepřátelským technickým průzkumem. Chceme-li dosáhnout úspěchu v soudobém boji, musí se boj s technickým průzkumem stát součástí bojové činnosti každé jednotky, osádky i jednotlivce. Proto již ve výcviku a polní přípravě je nutné imitovat průzkumné prostředky jako objekty ničení, umlčování, zaslepování a klamání, imitovat jimi vyzařovanou energii a nacvičovat reakci jednotek a

osádek, zvláště na laserové ozařovače umožňující bezprostřední a přesné vedení palby. Nezbytná je náročnost na kontrolu dodržování režimu práce vlastních radioelektronických prostředků jak z hlediska utajení předávané informace, tak z hlediska utajení prostoru rozmístění a možnosti samonavedení řízených střel.

Cílem opatření na operačním stupni velení by mělo být utajit před nepřítelem reálnou situaci vojsk a zámysl jejich použití, demonstrovat mu klamný zámysl, znemožnit reálné objekty a objekty klamné a rozptýlit tak jeho úsilí. K tomu je nutné vypracovat pod jednotným zámyslem konkrétní plán, který bude těsně spojen s plánem operace, důsledně realizován a prověřován. Proto opatřeními operačního maskování a boji s nepřátelským technickým průzkumem, který z něho vychází a současně jej svými opatřeními přesahuje, je potřeba věnovat více pozornosti jak v přípravě štábů, tak i v přípravě k tomu účelu vyčleněných vojsk.

Potenciální nepřítel od svého technického průzkumu očekává, že mu zjistí o protivníkovi vše potřebné k reálné organizaci, zabezpečení a řízení operací a bojů, k úspěšné bojové činnosti proti němu (ničení, rušení, klamání).

Nutnost uchovat celistvost a plnou bojeschopnost vojsk a štábů k nastávající bojové činnosti vyžaduje, aby se silami a prostředky nepřátelského technického průzkumu byl na všech stupních velení organizován a zabezpečován a vojsky ve všech prostorech jejich rozmístění a obdobích bojové činnosti veden nepřetržitý a komplexní boj. K tomu je nutné, aby velitelé, štáby a vojska dovedně využívali všech možností vlastních vojsk (ničení, rušení, maskování, klamání), terénu, dení doby a klimatických podmínek.