

ZVYŠOVÁNÍ EFEKTIVNOSTI PRŮZKUMU VE VŠEVOJSKOVÉM BOJI V NOCI

*Redakčně upravený a zkrácený článek podplukovníka
V. L. Gubara, uveřejněný v Informačním sborníku štábu
Spojených ozbrojených sil členských států Varšavské
smlouvy č. 31/1986.*

Ozbrojené síly členských států Varšavské smlouvy věnují značnou pozornost otázkám přípravy vojsk k noční bojové činnosti, jako jednomu z rozhodujících faktorů k dosažení vítězství v současných bojových podmínkách. Právě proto na jednom zasedání Vojenské rady byla zvláště zdůrazněna nutnost dalšího všestranného zvýšení efektivity průzkumu ve vševojskovém boji v noci, aby bylo možné spolehlivě zabezpečit velitelství jednotek, útvarů a svazků dostatečnými průzkumnými zprávami o: rozmístění nepřítele, množství jeho sil a prostředků, možnosti jejich manévrování, existenci i charakteru obranných staveb a zvláště v terénu i způsobu jeho úprav.

Přihlížíme-li ke zkušenostem z bojové přípravy, možnému charakteru boje v noci v současných podmínkách, zbraním a bojové technice, kterou jsou vojska vybavena, **pak za hlavní směry zvyšování účinnosti průzkumu můžeme považovat:**

- intenzivní rozvoj technických prostředků průzkumu, předurčených k pozorování a průzkumu v noci,
- všestranné zkvalitňování organizační struktury průzkumných útvarů a jednotek v souladu s jejich možnostmi,
- zdokonalování existujících a hledání nových způsobů průzkumu v noci s komplexním využitím technických prostředků.

V souvislosti s tím považují za nutné poznamenat, že s rozvojem infrapřístrojů, osvětlovacích prostředků, radiolokačních a jiné průzkumné techniky se možnost získání potřebných průzkumných zpráv o nepříteli s vysokou přesností rozšiřuje. Použití **infrapřístrojů** v současné době umožňuje uskutečňovat průzkum v noci z pozorovatelů až do hloubky četných operních bodů praporů prvního sledu. Mezitím situace na bojišti vyžaduje, abychom měli průzkumové zprávy o palebných prostředcích umístěných např. v praporečích rájonech obrany a měli přehled i o rozmístění palebných postavení polního dělostřelectva do stejné hloubky jako ve dne, tj. do 6 km. Zvětšení dálky dosahu infrapřístrojů značně zvýší i možnosti zajištění bezpečnosti průzkumných jednotek, které budou působit v týlu nepřítele. Proto další všestranné zvětšení dosahu infrapřístrojů zůstává i nadále aktuálním úkolem pro zvýšení účinnosti průzkumu ve vševojskovém boji v noci.

Dále se zvyšují možnosti průzkumu ve prospěch vševojskového boje v noci zavedením **mnohospektrálních infrapřístrojů pankratického typu** s měnitelným násobkem zvětšení pozorovaných objektů. Ty nám umožňují rozpoznat jednotlivé tanky, auta, obrněné transportéry apod. na vzdálenost až 4 km.

Pankratické infrapřístroje kompenzují nedostatky, které mají infrapřístroje aktivních a pasivních typů – nedemaskují se, nedělají záblesky, nejsou citlivé na světelné rušení, mohou

pracovat prakticky v nejtemnější noci (bez svitu měsíce) a za oblačnosti ne více než šest stupňů.

Ke zvětšení dálky zjišťování objektů na bojišti v noci pomocí infraprístrojů je doporučováno osvětlovat terén osvětlovacími pumami, náboji atd. Tím se dálka pozorování objektů s infraprístroji (NSP, TPN, NNP-21 a 22) zvětšuje 2 až 3krát. Nicméně v podmínkách zadýmování terénu tyto prostředky nelze využít.

K určování souřadnic cílů v noci jsou používány průzkumné prostředky, které využívají **tepelné vyzařování**. Dálka zjišťování nepřátelských objektů těmito prostředky je asi 5 km. Ty zároveň mohou být používány i ve dne i v mlze. Současně však mají i své nedostatky, a to především při rozlišování skutečných cílů od klamných.

Komplexní použití všech prostředků pak umožňuje odstranit nejen značnou část jejich nedostatků, ale i spolehlivě určit nepřátelské cíle a zvětšit dálku průzkumu k zabezpečení splnění stanovených úkolů.

Průzkum v noci, tak jako i ve dne za nepříznivého počasí, může být úspěšně veden jen za podmínek správného sladení a využití dalších průzkumných prostředků, a je nutné jej organizovat již při plánování průzkumu a stanovení úkolů průzkumným jednotkám.

V současné době má značný význam pro úspěšné vedení vševojskového boje v jakýchkoli podmínkách a tím více v noci **přesnost**, která průzkumným prostředkům umožňuje určovat souřadnice různých objektů a zvláště možnosti jejich včasného předání všem účastníkům. To je podmíněno vyzbrojením pozemních vojsk řízenými a samonaváděcími střelami, dělostřeleckými náboji, které zajišťují přímý zásah každého objektu na bojišti prvním výstřelem na maximální dálku střelby, včetně ze zakrytých palebných postavení, a to pouze tehdy, když jsou přesně stanoveny souřadnice jednotlivých objektů (cílů).

Mezi tyto objekty (cíle) patří odpalovací zařízení taktických raket, dělostřelecké baterie, protitankové komplety včetně těch, které jsou zabudovány na obrněné technice a tancích.

Každá konkrétní zbraň, kterou používají protistojící strany ve vševojskovém boji v noci, má své požadavky na přesnost určení souřadnic jednotlivých objektů (cílů), na které jsou vedeny palby. Přitom na zničení (přesnost dopadu na cíl) mají vliv rozměry objektu, jeho odolnost a je-li stacionární či pohyblivý.

Předpokládáme-li, že nepřítel ve vševojskovém boji v noci použije jakékoli zbraně, můžeme stanovit souřadnice objektů průzkumu s přesností minimálně 30 m.

Jednotky a útvary, které vedou boj s nepřítelem, jenž je vyzbrojen výsoce přesnými zbraněmi, mají vysoké požadavky na získání rychlých a přesných průzkumných informací. Za Velké vlastenecké války na zaujetí palebného postavení a přípravu k zahájení palby dělostřeleckým oddílem bylo zapotřebí 20 až 60 i více minut. V současné době na zaujetí prostoru bojového rozmístění a odpálení např. rakety Lance stačí 15 minut. Zároveň se zkrátila také doba k opuštění prostorů soustředění mechanizovanými a tankovými prapory.

Abychom mohli použít výsoce přesné zbraně na odpalovací zařízení nepřítele v prostorech jeho bojového rozmístění nebo na jeho motorizované a tankové jednotky a útvary, je zapotřebí, aby předávání zjištěných souřadnic mělo velmi **rychlý průběh**, např. v nočním boji (dle propočtů) by tyto časy neměly přesáhnout 3 až 5 minut a u dalších objektů 10 až 15 minut.

K dosažení efektivního použití výsoce přesných zbraní proti nepříteli je zapotřebí, aby **stupeň zjištění** (úplnost potřebných údajů o jednotlivých objektech – rozměry, souřadnice, ochrana atd.) jeho prostředků jaderného napadení, výsoce přesných zbraní a ostatních objektů ničení prvního pořadí byl 100 %, míst velení 90 % a ostatních objektů v rozmezí 75–80 % z celkového množství objektů v pásmu divize s potřebnými podrobnostmi.

Značný význam mají i **manévrovací možnosti** průzkumných sil a prostředků, zvláště jejich průchodnost, rychlost přemísťování v terénu i v různých ročních obdobích, jakož i potřebná doba k rozvinutí, připojení k terénu, příprava k činnosti a svinování.

Zkušenosti ze cvičení potvrzují, že ve spojitosti s výrazným rozvojem zbraní, poměrně starou technické průzkumné prostředky pro boj v noci, kterými jsou vojska vybavena. Přihlížíme-li k vědeckotechnickým výsledkům, je možné předpokládat, že v nejbližší době dojde ke značnému růstu efektivnosti průzkumu v noci, a to především **průzkumnými signalizačními zařízeními**, jejichž čidla zjišťují zvuk, elektromagnetické pole, seizmické kmitání půdy, infra-

červené a jiné druhy záření. Tato zařízení jsou schopna převést zjištěné údaje na odpovídající signály a rozpoznávat objekty na vzdálenost od jednoho do několika metrů, předávat získané informace na značné vzdálenosti, které při využití letounů i vrtulníků, jako retranslačních stanic, mohou dosáhnout až 100 km.

Dovedné zvolení míst a čas rozmístění čidel průzkumných signalizačních zařízení umožňuje mít průběžné průzkumné zprávy o změnách situace v prostoru rozmístění protivníka prakticky do hlouky úkolů, které bude divize plnit v průběhu 2–3 dnů.

V noci se značně zvyšuje úloha **radiolokačního průzkumu**. Přitom mezi radiolokátory blízkého dosahu mají prvořadý význam prostředky, které pracují v milimetrovém vlnovém rozsahu. Tyto radiolokátory společně s infraprístroji a dalšími průzkumnými prostředky, které využívají tepelné vyzařování mohou vytvořit souvislé radiolokační a infračervené pole, a tak vést průzkum až do hloubky 5 km. Tato kombinace umožňuje včas stanovit zahájení činnosti nepřítele na čáře dotyku, organizovat spolehlivé pozorování nepřítele v jeho týlu, přijmout včasné opatření proti činnosti diverzní průzkumných skupin nepřítele v týlu vlastních vojsk. Kromě toho samostatné průzkumné hlídky, průzkumné odřady a skupiny, které vytvořily radiolokační infračervené pole v týlu nepřítele, mohou organizovat prakticky pozorování kteréhokoli objektu na značnou vzdálenost, což zvýší odolnost průzkumných orgánů a hodnotovnost zjištěných údajů.

Zkušenosti z bojové přípravy spojeneckých armád svědčí o tom, že u divize je účelné mít kromě těchto prostředků také radiolokátory s velkým dosahem zjišťování objektů (80–100 kilometrů), které mohou být využity k: pozorování divizních a sborových záloh, vedení průzkumu jaderného napadení a vysoce přesných zbraní a jako průzkumné prostředky v sestavě průzkumných palebných (úderných) kompletů.

K dosažení vysoké účinnosti **maskování** je hlavním režimem práce všech radiolokátorů pasivní radiolokační činnost. Společně s radiolokátory velkého i středního dosahu a se zaměřovačem, který reaguje na tepelné záření, je možné zjistit dělostřelecko a odpalovací zařízení raket nepřítele. K tomu jsou však nutné určité podmínky, např. čím je vyšší anténa radiolokátoru, tím je větší dálka pozorování atd.

Dobrých výsledků je možné dosáhnout i sloučením několika radiolokátorů do sítě a se střediskem zpracování údajů.

Vzrůstá význam **rádiového a radiotechnického průzkumu** zjišťování souřadnic vyzařujících zdrojů nepřítele v noci.

Tento druh průzkumu (s chybou 2–5°) může zjistit celkový prostor rozmístění objektu (cíle), avšak k přesnému zjištění jeho souřadnic potřebných ke zničení je nutné navíc vyslat orgány vojskového průzkumu (jako průzkumný odřad, samostatnou průzkumnou skupinu, atd.), nebo využít prostředky vzdušného průzkumu, které jsou vybaveny zařízením k vedení průzkumu v noci (letoun, vrtulník, bezpilotní průzkumný letoun).

V rádiovém a radiotechnickém průzkumu se projevuje ještě jeden technický nedostatek. Nepřítel, již při vývoji rádiových stanic a radiolokátorů, se snaží vyjít až za rozsah možnosti našich průzkumných prostředků. V současné době existují divizní prostředky rádiového a radiotechnického průzkumu, které plně nepřekrývají kmitočtový rozsah nových a perspektivních radioreleových stanic i radiolokátorů nepřítele. Navíc se projevuje určitý rozpor mezi požadavky operativnosti a reálným předáváním zjištěných průzkumových informací. Kolový podvozek nezajišťuje dostatečnou mobilnost prostředků rádiového a radiotechnického průzkumu.

Hlavní způsob zvýšení efektivity tohoto průzkumu spočívá ve vybavení jednotek rádiového a radiotechnického průzkumu komplety rádiového průzkumu Taran a mobilními automatizovanými stanicemi radiotechnického průzkumu typu Rubikon.

Ke zvýšení účinnosti průzkumu ve vševojskovém boji v noci je zapotřebí zásadně **zkrátit dobu nutnou k předání informací**, protože na přípravu (zahrnuje kódování zpráv), předávání a jejich doručení příslušným orgánům se spotřebuje značné množství času. Jeho zkrácení je možné pouze automatizací celého procesu, nebo zkrácením zpracování průzkumových zpráv a předáváním zjištěných informací.

Použití **automatizovaných systémů velení v průzkumu** umožňuje kvalitněji řešit otázky jeho

organizace rychlejší jeho přípravou propočtů, zvolením nejvýhodnější varianty rozdělení sil a prostředků průzkumu. Tímto způsobem není vyloučena ani možnost zpracování návrhu plánu průzkumu s přípravou potřebných propočtů v několika variantách. To usnadní náčelníkovi průzkumu věnovat větší pozornost přípravě průzkumných orgánů ke splnění stanovených úkolů a logickému úsudku o pravděpodobném charakteru činnosti nepřítele.

Myslím, že je účelné pokračovat ve **zdokonalování organizace průzkumných útvarů a jednotek**. Možnost tohoto opatření vyžaduje:

- zvětšení rozmachu bojové činnosti ve dne i v noci, zvýšení manévrovosti vojsk nepřítele, zdokonalení maskování a průzkumových opatření.
- rozpor mezi možnostmi průzkumu v noci a požadavky k němu v množství zjišťovaných objektů.

- nedokonalá technika k vedení průzkumu,
- vybavení vojsk nepřítele novými vysoce přesnými prostředky ničení, co zvyšuje množství zjišťovaných prvků, nutných ke klasifikaci samotných objektů.

V současné době jsou již vytvořeny nové průzkumné jednotky a tabulky samostatného průzkumného a motostřeleckého praporu. Tato opatření mají kladný vliv i na konečné výsledky průzkumu. Velitel motostřeleckého praporu není odkázán jenom na zprávy, které obdrží ze štábu pluku, ale sám je schopen organizovat průzkum a získat potřebné údaje. To efektivně zvyšuje možnosti průzkumu každého pluku a divize.

Charakter soudobého vševojskového boje v noci, vzrůstající rozsah bojových úkolů vyžadují nejen zdokonalování materiální základny a organizační struktury, ale i **způsobů (forem) činnosti sil a prostředků průzkumu**. Např. v letech Velké vlastenecké války byli velitelé nuceni se vyrovnat s nedostatkem speciálních přístrojů k vedení průzkumu v noci pozorováním a nasloucháním, které bylo organizováno z pozorovatelů, jež byly přibližovány k přednímu okraji nepřítele, a to na vzdálenost 300–800 m. V třetím období války (1944–1945) dosahovala hustota pozorovatelů 80 až 130 na 1 km fronty. Je pochopitelné, že v soudobých podmínkách toto není možné, protože v pásmu obrany širokém 30 km, divize by pak musela mít 2 400–3 900 pozorovatelů. I když vezmeme v úvahu, že jen jedna desetina pozorovatelů by byla vybudována a obsazena příslušníky průzkumných jednotek, pak i v tomto případě by bylo zapotřebí vyčlenit více než 1 000 průzkumníků a s přihlédnutím k jejich střídání přes 2 000. Proto důležitým směrem dalšího zdokonalování hlavního způsobu průzkumu, tj. pozorování může být jen zavedení dokonalejších technických prostředků průzkumu.

V případě vybavení vojsk radioelektronickými a optoelektronickými prostředky je možné, že **vznikne ještě jeden způsob průzkumu v noci – radioelektronické zjišťování objektů (cílů)**, které bude uskutečňováno společně s průzkumem bojem. Smysl tohoto způsobu spočívá v tom, že při vedení průzkumu bojem, nebude-li zjištěn celý nepřátelský systém palby a charakter jeho obrany (použití všech palebných prostředků), pak jej můžeme zjistit zasazením vlastních radioelektronických a optoelektronických prostředků, které zahájí činnost současně se začátkem průzkumu bojem. Úsilí průzkumu divize bude v tomto období soustředěno především na zjištění palebných prostředků, ale také na radioelektronické a optoelektronické prostředky nepřítele.

Se značnými možnostmi nepřítele v minování na dálku a těžkostmi průzkumu při zjišťování minových polí v noci je možný **vznik ještě jednoho způsobu průzkumu – dálkový (distanční) ženíjní průzkum**. Jeho podstata spočívá v tom, že položenou minou a pozadím většinou existujících viditelných a tepelných (± 0.5) rozdílů, které rozlišují citlivé prvky infračervených čidel. Vybavení vrtulníků a bezpilotních průzkumných letounů těmito prostředky umožní „osvítit“ miny v terénu, stanovit hranice minových polí a včas upozornit vojska o minových zátarasech nepřítele.

Zdokonalování technických prostředků průzkumu, jeho organizační struktury, způsobů vedení průzkumu je nemyslitelné bez všestranné **vycvičenosti vojáků**.

V článku byly uvedeny jen některé směry zvyšování efektivnosti průzkumu v noci. Jejich realizace nám umožní přiblížit se ke splnění jednoho z hlavních úkolů průzkumu – zabezpečit účinné použití našich palebných prostředků a úspěšné splnění stanovených bojových úkolů v noci.