

K OCHRANĚ VOJSK PROTI JADERNÝM ZBRANÍM

Současné problémy ochrany vojsk a týlu proti zbraním hromadného ničení můžeme rozdělit do dvou skupin.

V první skupině jsou aktuální problémy metodiky hodnocení účinků a rozehty jaderných úderů na operačních cvičeních (viz článek plk. Ing. Františka Skopce „K hodnocení bojeschopnosti svazků po jaderných úderech“, VM č. 5/1981).

Do druhé skupiny patří aktuální problémy ochrany proti zbraním hromadného ničení, které vznikají v souvislosti se za-

váděním neutronových zbraní do výzbroje vojsk NATO. Zájem autorů, kteří se těmito problémy až dosud zabývali na stránkách našeho vojenskoodborného tisku, se orientoval převážně na fyzikální principy, konstrukční řešení a takticko-technické parametry neutronových zbraní a na otázky hodnocení jejich účinků. Teprve v roce 1982 se zde objevuje první zřetelnější snaha o operačně taktické hodnocení jejich použití a ochrany proti nim. K tomuto zá- měru chci přispět i já.

Úloha a místo neutronových zbraní v hromadném jaderném úderu nepřítele a při jaderné podpoře

V první polovině 50. let se do popředí zájmu našeho vojenského umění dostávají otázky ochrany vojsk a týlu proti zbraním hromadného ničení a z nich zejména proti jaderným zbraním. Tento proces v jeho čisté podobě byl koncem 50. let uzavřen. Na pořad dne postupně přichází řešení teoretických i praktických otázek boje s jadernými silami a prostředky nepřítele a obnovení bojeschopnosti vojsk i činnosti týlu.

Obnovení bojeschopnosti a odstranění následků použití zbraní hromadného ničení postupně svým rozsahem i obsahem přerostlo rámec ochrany proti ZHN jako druhu operačního zabezpečení a stalo se nedílnou (základní) součástí rozhodovacího procesu velitele a bojové činnosti vojsk.

Tento proces přerůstání byl ukončen na přelomu 60. a 70. let. Jeho ukončení dokumentují např. metodiky práce štábů svazů.

Neutronové zbraně jako perspektivně reálný bojový prostředek vojsk NATO vstoupí do povědomí naší vojenské veřejnosti ve druhé polovině 70. let. Jejich zavedení

bude pravděpodobně znamenat další mezník ve vývoji teorie i praxe vedení operace a boje i jejich zabezpečení a v jejich rámci i ve vývoji ochrany proti zbraním hromadného ničení.

Prostředky dopravy neutronové i dosavadní štěpné munice na cíl jsou stejné. Proto jsou stejné i jejich palebné možnosti z hlediska dosahu, tj. doletu nebo dostřelu, možnosti a lhůt opakovaného odpálení, i z hlediska počtu prostředků a tedy i velikosti salvy.

Až dosud bylo víceúčelové dělostřelectvo nepřítele vybaveno jadernými granáty mohutnosti 0,08 kt pro houfnice 155 mm a 1,9 kt pro houfnice 203,2 mm. Cíle tohoto dělostřelectva se v souladu s jeho dostřelem nacházely v taktické hloubce sestavy vševojskových armád prvního sledu. S přechodem na neutronové zbraně mají být houfnice 203,2 mm vybavovány i neutronovými granáty mohutnosti 1,1 nebo 1,6 kt. Tím podstatně stoupne jejich schopnost vyřazovat zejména tankové a motostřelecké jednotky. Podobných účinků může nepřítel dosahovat i řízenými střelami Lance vybavenými neutronovými hlavicemi mo-

hutnosti 1,2 nebo 1,7 kt a letectvem s použitím neutronových pum.

Neutronové náboje mají ve srovnání se štěpnými náboji, dopravovanými na cíl stejnými prostředky, slabší tlakovou vlnu a nižší intenzitu světelného záření. Způsobují méně závalů a požárů a menší zamořené prostory s vysokou úrovní radiace. Oproti štěpným zbraním umožní nepříteli efektivněji využít úderů tankovými a mechanizovanými jednotkami a tím (i když je to pro něho druhotné) nám účinněji zabraňovat v odstraňování následků.

Jaderné zbraně jsou nejdůležitějším prostředkem ke splnění cílů operace a boje. V rámci rozhodujícího sražení může jedna strana druhé způsobit porážku v podstatě už hromadným úderem jaderných zbraní a letectva a potom tuto porážku dovršit rozhodným útokem tankových a motorizovaných, resp. mechanizovaných útvarů a svazků. Zavedení neutronových zbraní do výzbroje vojsk NATO tuto možnost neoslabuje, ale spíše naopak.

Neutronové zbraně nemohou plně nahradit dosavadní zbraně jaderné. Existuje totiž hranice v proporcionálním zastoupení neutronových a štěpných úderů, jejíž překročením účinnost hromadného (skupinového) jaderného úderu dále nestoupá, ale spíše klesá.

Hlavní příčiny tohoto jevu jsou:

Část prvků operační sestavy využívá v útočné i obranné operaci ochrany terénu a ženíšních staveb. Účinnost neutronových zbraní s rostoucím stupněm takového ukrytí vojsk klesá rychleji než účinnost štěpných zbraní. Překročí-li poměr počtu neutronových úderů k celkovému počtu jaderných úderů určitou mez, potom některé neutronové úderky musí být vedeny i tam, kde štěpné úderky, zabezpečované stejnými nosiči, mohou přinést vyšší efekt.

Zvyšování počtu neutronových hlavic řízených střel Lance nakonec zpravidla způsobí snížení počtu použitých hlavic větší mohutnosti obsahujících štěpnou nálož.

Nové prvky v oblasti ochrany vojsk proti zbraním hromadného ničení vyvolané zavedením neutronových zbraní

Poznatky z rozboru úlohy a místa neutronových zbraní v hromadném jaderném úderu nepříteli a při jaderné podpoře dovolují učinit tyto dílčí závěry:

1. Zavedení neutronových zbraní nevyvolá nutnost měnit obecné cíle OPZHN stanovené v čl. 38 předpisu Oper-1-1. Nadále bude platit, že cílem OPZHN je zabránit zasažení jadernými (neutronovými i štěpnými), chemickými i biologickými zbraněmi nebo alespoň maximálně oslabit jejich účinek, zachovat nebo obnovit bojeschopnost vojsk, materiálu a bojové techniky, a tak zabezpečit úspěšné splnění cílů operace.

2. Z operačního hlediska není pravděpodobný hromadný jaderný úder pouze neutronovými zbraněmi. Proto ochranu vojsk a týlu proti neutronovým zbraním nemůžeme plánovat, organizovat a řídit odděleně od jejich ochrany proti štěpným zbraním.

3. Při použití neutronových zbraní v kombinaci se štěpnými zbraněmi bude nepřítel pravděpodobně vycházet ze stejné analýzy operačně taktické situace. Volbu cílů pro údery oběma druhy jaderných zbraní bude řešit jako jeden problém. Totéž platí i o využití jejich účinků. Z toho plyne, že řešení konkrétních opatření k odstranění následků a obnovení bojeschopnosti po nepřátelských hromadných (skupinových) jaderných úderech bude i nadále těsně

spojeno s analýzou situace, přijetím rozhodnutí a stanovením úkolů vojskům.

4. Objektivní podmínky vedené operace a boje za použití zbraní hromadného ničení až dosud vyžadovaly jednotný systém OPZHN jako ochrany proti jaderným, chemickým a biologickým zbraním. Zavedením neutronových zbraní do výzbroje vojsk NATO se tento požadavek neruší. Dosavadní systém OPZHN bude pravděpodobně modifikován, více či méně pozměněn, ale zůstane nadále jednotným systémem, ve kterém se ochrana proti neutronovým zbraním stane integrální součástí ochrany proti jaderným zbraním.

5. Zavedení neutronových zbraní vyvolá některé změny v opatřeních zabraňujících nepříteli bezprostředně využít úderů, ve velení i v samotném odstranění následků a obnovení bojeschopnosti. Bude zdrojem nových tendencí nejen v OPZHN, ale i v ostatních druzích operačního zabezpečení.

Vliv neutronových zbraní na opatření zabraňující nepříteli využít úderů

Cílem uvedených opatření je zabránit nepříteli v rychlém rozvinutí možného taktického úspěchu v úspěch operační a pro vlastní vojska vytvořit podmínky k odstranění následků a obnovení bojeschop-

nosti. Dosažení tohoto cíle je neoddlitelně spojeno s aktivní bojovou činností jednotek a útvarů, které neztratí svoji bojovost.

Ve vytváření podmínek pro odstranění následků a obnovení bojovosti pravděpodobně nastává posun. Stejně jako dříve budeme potřebovat, aby prostory ohnisek napadení a shromaždiště zasažených jednotek zůstaly alespoň 6—10 hodin mimo dosah tankových a mechanizovaných jednotek nepřítele a jejich přímé palby. Ke splnění tohoto požadavku bude však v podmínkách použití neutronových zbraní třeba mnohem pružnější a ve větším rozsahu než dosud zasazovat volné síly, druhé sledy pluků a divizí, protitankové zálohy, pohyblivé odřady zatarasovací a další.

Zvláštním, vysoce účinným prostředkem pro omezení možnosti nepřítele ve využití úderů — zejména neutronových — a současně i pro vytvoření podmínek k odstranění následků je vojenské letectvo. Jeho účinnost spočívá nejen v přesnosti a dosahu palby, ale i v pohotovosti zásahu a v možnosti manévru. Ze zkušenosti víme, že přesunutí např. protitankovou zálohu na neplánovanou, nebo i plánovanou čáru, je v praxi velmi obtížné, zejména pro nedostatek volných komunikací. Nežádá se stává, že v důsledku malé chyby v prognóze vývoje situace na frontě nepřítel protitankovou zálohu obejde. I když se protitankové záložce podaří útok nepřátelských tanků odrazit, zpravidla zůstane nadále zavázána do boje. Všechny tyto nevýhody nemá vojenské letectvo.

Použití neutronových zbraní vyvolává naléhavější potřebu neprodleně ničit nepřítel pronikajícího do prostorů ohnisek zasažení. Proto obnovení bojovosti vojenského letectva jako pohotového prostředku průzkumu a zásahu proti pozemním cílům se stává (vedle obnovení narušeného velení) klíčovým problémem odstranění následků.

Vliv neutronových zbraní na proces velení

Používání neutronových zbraní ovlivní proces velení v řadě oblastí. Vyvolá nové nároky na sběr informací o úderech, hodnocení jejich účinků a na proces řízení bojové činnosti vojsk v průběhu hromadného jaderného úderu (dále HJÚ) a po jeho ukončení.

Můžeme očekávat, že používání neutronových zbraní způsobí některé další komplikace v procesu řízení bojové činnosti vojsk, včetně odstranění následků. V prů-

běhu hromadným jaderným úderům a bezprostředně po nich se v něm ostřeji než dosud projeví protiklady příznačné pro metodu souběžného plánování, které si mohou vynutit i některé změny v dosavadní struktuře rozhodovacího procesu.

V současné době je významným zdrojem těchto protikladů uspořádanost hromadného jaderného úderu, který se zpravidla uskutečňuje ve 2—3 vlnách. Uplatňuje se tendence, že pro každou z vln jsou typické určité cíle. Např. úder na oddíly armádní raketové brigády nebo na první sledy hlavního úderného uskupení vyváděné na čáry zasažení apod. převážně probíhají v poměrně krátkém časovém úseku zafázeném do celkové doby trvání HJÚ.

Velitel divize i velitel armády se snaží vytyčovat upřesňující a nové úkoly útvarů a svazků k pokračování v bojové činnosti, k odstranění následků po nepřátelských úderech i k obnovení bojovosti jednotlivým rozhodnutím. Tato snaha je podle dosavadních zkušeností oprávněná. Uvedený postup však není jednoznačný. Existují v něm dvě navzájem protikladné tendence.

První spočívá v tom, že vývoj hromadného jaderného úderu a jeho následků i jeho časté prolínání s taktickou jadernou podporou nutí velitele a štáby k rychlému reagování na měnící se a často nejasnou situaci. Vyžaduje téměř okamžitá rozhodnutí k zabránění nepříteli využít úderů, k použití dosud nezasažených sil, k zasažení záloh, uvolnění komunikací, k obnovení narušeného velení, vyslání odřadů odstranění následků apod.

Zdrojem druhé je, že hromadný jaderný úder může po vydání rozhodnutí pokračovat. Vzniknou jeho další nové následky. Proto každé takové urychleně vydané rozhodnutí, byť by bylo v daném okamžiku sebesprávnější, se v dalším průběhu hromadného jaderného úderu může velmi snadno stát pochybným. To naopak velitele a štáby nutí s rozhodnutím vyčkávat.

Komplikace spojené s oběma tendencemi mají ještě další podobu, která je specifickým rysem rozhodovacího procesu, zahajovaného v průběhu nebo bezprostředně po skončení HJÚ. Uspořádání HJÚ nepřítel podle vln a typických cílů často způsobuje, že na nižších stupních velení se rozhodovací proces zahajuje dříve než na vyšších stupních. Podřízení velitelé, aniž by znali závazný jednotlivý názor nadřízeného, pod tlakem situace přijímají zámýsl k provedení neodkladných opatření a žádají o jeho schválení. V této době však nadřízený zpravidla ještě nemá situaci natolik ujasněnou, aby zámýsl podřízených mohl odpovědně schválit nebo poopravit.

Dosavadní boj mezi těmito dvěma rotikladnými tendencemi vyústil do určitých zásad:

1. Velitelé frontu i armád a v převážné míře i velitelé divizí se rozhodují na základě podkladů, které mají prognostický charakter.

2. Velitelé frontu a armád se zpravidla rozhodují na základě údajů o následcích celého hromadného jaderného úderu. Tyto údaje mohou mít k dispozici za 1–1,5 hodiny po jeho ukončení.

3. Velitelé divizí se zpravidla rozhodují na základě údajů o následcích úderů vedených v rámci jedné vlny, které jim mohou štáby předložit za 20–30 minut po jejím ukončení.

Tyto zásady se přes různé potíže na dosavadních cvičeních osvědčily jako kompromisní řešení.

Použití neutronových zbraní je faktorem, který zvyšuje dynamiku boje a vyvolává ve srovnání se štěpnými zbraněmi častější zvraty zejména v taktické situaci. Zdroje první z uvedených protikladných tendencí vzrostou, zdroje druhé tendence se neoslabí. Zavedení neutronových zbraní před nás stává otázkou, zda bude možné i v budoucnu vystačit s dosavadním rozpracováním metody souběžného plánování, která reaguje na zvláštnosti rozhodovacího procesu, vyvolané hromadným jaderným úderem nepřítele. Stává i otázka, jaké by mělo být nové pojetí metody souběžného plánování pro tyto podmínky v případě, že by její dnešní aplikace začaly selhávat.

Vliv neutronových zbraní na odstranění následků a obnovu bojovosti

S následky použití neutronových zbraní již byla naše vojenská veřejnost seznámena na stránkách Vojenské mysli v číslech 8/1981 a 6/1982. Proto se otázkami následků použití neutronových zbraní nebudu podrobněji zabývat a omezím se pouze na stručné porovnání účinnosti různých druhů jaderné munice pro SHH 203,2 mm, kterou můžeme považovat za typický prostředek dopravy neutronové munice na motostřelecké a tankové jednotky jako cíle.

Východiskem pro porovnání jsou údaje v tabulce.

Z tabulky je zřejmé, že použitím neutronové munice se ve srovnání se štěpnou municí zvětší plocha vyřazení nekryté živé síly a živé síly v BVP přibližně dvakrát a živé síly v tancích dokonce třikrát. Naproti tomu se pětkrát až desetkrát zmenší plocha, na které dojde ke střednímu poškození tanků a BVP tlakovou vlnou a

v důsledku toho k jejich vyřazení. Podstatně se zmenší pásma boření, závalů a požárů. Výrazně však vystoupí do popředí radiční poškození elektronických systémů elektromagnetickým impulsem. Kromě toho je třeba počítat s indukovanou radioaktivitou bojové techniky, která bude po dobu několika desítek hodin představovat reálné nebezpečí jak pro vyprošťovací a opravárenské jednotky, tak pro náhradní osádky.

Použitím neutronových zbraní se zvýší počet celkových ztrát živé síly i zdravotnických ztrát. V rámci zdravotnických ztrát dojde k podstatnému omezení kombinovaných radičních poškození (mixtů) a prudce vzroste poměr počtu nemocných z ozáření k počtu raněných.

Ořady odstranění následků působí v ohniscích napadení a ve shromaždištích zasažených. Konkrétní způsoby jejich zasažení se určují na základě předpovědi a upřeshňují podle výsledků průzkumu prostoru epicentra.

Průzkum prostorů epicenter neutronových úderů a přístup ořadů odstranění následků do ohnisek napadení budou ve srovnání s podmínkami po úderech štěpnou municí na jedné straně usnadněny menším rozsahem závalů a požárů, na druhé straně však komplikovány indukovanou radioaktivitou.

Při neutronových úderech se zmenší rozsah nutné kontroly radioaktivního zamoření osob, bojové techniky a materiálu. Tato kontrola je proveditelná současnými prostředky. V důsledku nutnosti odlišit indukovanou radioaktivitu od radioaktivity štěpných materiálů je však při ní třeba změnit metodiku indikace. Těžiště kontroly změn radioaktivity je třeba zaměřit na bojovou techniku.

Změněná struktura ztrát vyvolá změny v práci příslušníků zdravotnické služby i těch, jejichž úkolem je vyproštění zasažených z bojové techniky nebo jiných objektů a jejich přesunutí do shromaždišť. Počet zasažených vzroste. Poklesne však počet neodkladných zdravotnických zákroků.

Ve shromaždištích se naléhavě zvýší potřeba kvalifikovaného rozřídění zasažených podle stupně nemoci z ozáření, komplikovaného nutností odlišovat psychoreaktivní stavy od skutečného onemocnění.

Předpokládáme, že použití neutronových zbraní v podstatě nevyvolá potřebu zvyšovat síly a prostředky zdravotnické služby vyčleňované pro odstranění následků.

Objem ženijních opatření pro ořady odstranění následků pravděpodobně poklesne.

Tabulka

Vyřazeno		Granát s náplní					
		štěpnou 1,9 kt		neutronovou 1,1 kt		neutronovou 1,6 kt	
		poloměr vyřazení (m)	k vyřazení dochází na ploše (km ²)	poloměr vyřazení (m)	k vyřazení dochází na ploše (km ²)	poloměr vyřazení (m)	k vyřazení dochází na ploše (km ²)
Živá síla	nekrytá	1030	3,33	1370	5,89	1440	6,51
	v tancích	740	1,72	1270	5,06	1340	5,64
	v BVP	990	3,07	1370	5,89	1440	6,51
Tanky	tlakovou vlnou	250	0,20	70	0,02	90	0,03
	elektromagnetic- kým impulsem	–	–	510	0,81	560	0,98
BVP	tlakovou vlnou	370	0,43	140	0,06	180	0,10
	elektromagnetic- kým impulsem	–	–	610	1,17	660	1,37

Očekáváme, že v podmínkách použití neutronových zbraní nenastane zásadní změny ve složení opravárenských, vyprošťovacích a odsunových sil a prostředků v odřadech odstranění následků. K dílčím změnám pravděpodobně dojde v zaměření jejich činnosti.

Po úderech štěpnými zbraněmi je třeba uvolňovat osy přesunu odstraněním techniky vyřazené tlakovou vlnou. Po úderech neutronovými zbraněmi však může nastat potřeba uvolňovat osy ještě ve větším roz-

sahu, a to od techniky mechanicky nepoškozené, ale vysoce zamořené indukovanou radioaktivitou.

Úplná speciální očista se po neutronových úderech pravděpodobně zaměří převážně na jednotky odřadů odstranění následků. K úplné speciální očistě bojové techniky zasažených jednotek, uskutečňované současnou metodikou, může docházet jen v omezeném rozsahu v důsledku komplikací vyvolaných vysokou indukovanou radioaktivitou.



Můžeme předpokládat, že v dohledné době nastane v oblasti operační přípravy období, ve kterém se bude procvičovat řízení bojové činnosti vojsk v podmínkách charakterizovaných hromadným použitím neutronových zbraní. Proto i ochrana proti těmto zbraním je už dnes aktuálním problémem. Tento problém nemůžeme řešit izolovaně od otázek ochrany proti štěpným zbraním, mimo ucelený systém OPZHN a bez přihlídnutí ke změnám, které zavedení neutronových zbraní vyvolá i v ostatních druzích operačního zabezpečení.