

Zásady ochrany proti zbraním hromadného ničení

Major Pavel S t y k



Ochrana proti zbraním hromadného ničení a jiným prostředkům hromadného ničení (OPZHN) při boji v horském a zalesněném terénu bude mít některé zvláštnosti zejména v organizaci a uskutečňování základních opatření z hlediska zabezpečení a odstraňování následků po atomových úderech a použití otravných látek (OL). Základní opatření OPZHN stanovené předpisem Vševojsk-2-1 a Vševojsk-51-1, zůstávají plně v platnosti. Při organizaci OPZHN v horském a zalesněném terénu je však potřebné věnovat zvláštní pozornost:

- ochraně vojsk na horských cestách v údolích a sedlech;
- pronikání zamořeného vzduchu do hloubky soutěskami, údolími a možnosti jeho udržení v soutěskách, roklicích a údolích;
- důslednému využívání ochranných vlastností terénu a přírodních krytů;
- včasným protipožárním opatřením a vyčlenit potřebné síly a prostředky pro hašení požárů;
- rozmístění a pohybu vojsk mimo místa, ve kterých jsou možné závaly;
- vyčlenění potřebných sil a prostředků pro odstranění závalů z horských cest a cest, které vedou zalesněnými prostory;
- přidělení sil a prostředků k ochraně proti atomovým zbraním a jiným prostředkům hromadného ničení svazkům a útvarům, zasazeným na různých směrech;
- nepřátelským ženíjním, chemickým zátarasům, zamořeným cestám a úsekům TOL, které mohou být použity ve velkém rozsahu.

Při organizování OPZHN je potřebné shrnout i účinky ničivých činitelů atomových úderů a OL (popřípadě zápalných a dýmotvorných látek) v horském a zalesněném terénu.

Ničiví činitelé atomového úderu

1. Na šíření **tlakové vlny** má podstatný vliv ráz terénu. Tlak v čele tlakové vlny u povrchu země na svazích výšin přivrácených ke směru výbuchu ve srovnání s tlakem na rovném nepokrytém terénu se zvyšuje

1,2—2,5krát (podle sklonu svahu);
na odvrácených svazích se tlak naopak snižuje 1,1—2krát (podle sklonu svahu).

Snížení tlaku je nejen na odvrácených svazích, ale i za nimi do vzdálenosti, rovnající se dvěma až třem výškám svahu, tj. do vzdálenosti třikrát větší, než je výška svahu.

Značně se snižuje tlak v čele tlakové vlny v úzkých a hlubokých stržích a dolinách, které jsou umístěny kolmo ke směru výbuchu.

V lese je přetlak v čele tlakové vlny přibližně stejný jako na nepokrytém rovném terénu — rychlostní nápor se však podstatně snižuje — proto účinek tlakové vlny se snižuje asi 1,2 až 1,3krát.

2. Tvar terénu a lesní masívy nemají podstatný vliv na úroveň a dávku **pronikavé radiace**.

Na odvrácených svazích, stržích, úžlabinách apod. mohou být dávky

pronikavé radiace v závislosti na sklonu svahu nižší o 10 až 30 % vzhledem k dávce na nepokrytém rovném terénu.

V lese mohou být dávky pronikavé radiace v závislosti na hustotě lesa, na druhu stromů o 10 až 20 % nižší.

3. Na světelné záření (lépe řečeno na velikost světelných impulsů) má vliv tvar terénu, porost a meteorologické podmínky. Na odvrácených svazích, stržích a v lese může být světelné záření o mnoho menší než v nepokrytém terénu. Ve srovnání s nepokrytým rovným terénem se v řídkém, listnatém lese v létě hodnoty světelného záření zmenšují 2–2,5krát, v hustém mladém, listnatém lese a v mladém křoví (porostu) 5–7krát.

Je-li velká oblačnost a atomový výbuch byl proveden pod mraky, může být světelný impuls působící na objektě 1,5krát vyšší, než za jasného dne. Při výbuchu nad mraky se hodnota snižuje asi 1,5krát.

Poloměr ničivých účinků světelného záření se za husté mlhy, silného deště zmenšuje 1,5–2krát.

4. Na rozsah zamoření radioaktivním prachem má podstatný vliv i terén, ale zvláště povětrnostní podmínky v okamžiku výbuchu a ty jsou v horách velmi nestálé. Radioaktivní prach může být zanesen do sousedního údolí, svahů, které je obklopují. Zjistit zamoření radioaktivními látkami v neobsazeném terénu je velmi obtížné. Radioaktivní zamoření může být značně menší při porovnání se zamořením na nepokrytém terénu. Bude to závislé na hustotě lesa — čím hustší, tím bude zamoření menší. Vzhledem k častým změnám počasí, proudění vzduchu je potřebné velmi důkladně organizovat radiační průzkum. Tu předběžně, teoretické vyhodnocení ztrácí význam; dopouštíme se velkých nepřesností. **Základem pro činnost velitelů musí být**

jen a jen výsledky zjištěné chemickými průzkumnými jednotkami, tj. skutečné výsledky radiačního průzkumu.

Otravné látky (OL). Zůstávají v horách velmi účinným prostředkem k vyřazení živé síly a bojové techniky. Prvky horského a zalesněného terénu ovlivňují jejich trvalost. Horské a lesní klimatické poměry nemají vliv na vlastnosti bojových chemických látek. Mohou pouze prodloužit nebo zkrátit dobu účinku v terénu. Rovněž rozdíly v teplotě (místní), půdy i vzduchu, mají vliv na trvalost OL v terénu. Jsou-li zamořeny trvalými otravnými látkami hluboké prolákliny, úzká údolí, soutěsky, prostory v trvalém stínu, je takové zamoření dlouhodobé. Bylo-li bojových chemických látek použito na náhorních plošinách, terasách nebo svazích, které jsou vystaveny slunečním paprskům a větrům, je jejich působnost značně kratší.

Též místní proudění vzduchu ovlivňuje stupeň trvalosti bojových otravných látek v terénu. Vítr rychle zmenšuje koncentraci dosaženou v zamořených prostorech. Proměnlivost počasí v horském a zalesněném terénu má značný vliv na použití chemických látek. Ještě výrazněji působí náhlá změna směru větru. **Proto použití bojových chemických látek je nutno plánovat tak, aby nebyla narušena bojová činnost vlastních jednotek.** Při bojové činnosti vojsk v horském a zalesněném terénu používat proto těchto látek zpravidla jen v těch prostorech, do kterých není předpokládán vstup vlastních jednotek a odkud nemohou být při náhlé změně povětrnostních podmínek ohroženy vlastní jednotky. Při deštích jsou bojové chemické látky (především trvalé otravné látky) strhávány vodou se svahů do údolí a dochází v nich ke značné koncentraci otravných látek, které se až po určité době rozloží na netoxické produkty.

Stupeň účinnosti bojových chemických látek v horském a zalesněném terénu ovlivňuje i členitý povrch terénu, který se stává zamořením téměř zcela neprůchodným. Zamezuje-li terén v zamořeném prostoru svou neschůdností a nesjízdností odbočit jednotkám a bojové technice mimo komunikace (v případě zamoření cest), pak otravné látky mohou značně ztížit činnost jednotek. Rovněž tak při napadení jednotek v prostorech soustředění, rozptýlení, bojovými chemickými látkami (chemickým střelivem nebo jinak) v terénu, který svou nesjízdností zabraňuje rychlé opuštění prostoru, může dojít ke značným ztrátám, zvláště při použití látek nervové paralytických (sarin, tabun apod.).

Husté lesní porosty, zamoření bojovými chemickými látkami jsou již vážnými překážkami v bojové činnosti jednotek, neboť prodlužují jejich stálost a zasažená místa se obtížně odmořují (nebo se vůbec nedají odmořit).

Bojové chemické látky ztěžují daleko více bojovou činnost vojsk v horském a zalesněném terénu než v jiných oblastech, a to nejen svým účinkem,

ale i tím, že ochranné prostředky značně zpomalují pohyb vojsk členitým nebo zalesněným terénem a fyzicky je více vyčerpávají.

Z těchto důvodů je nutno činit opatření k zabezpečení ochrany vojsk proti bojovým chemickým látkám a na druhé straně velmi pečlivě plánovat a uskutečňovat použití bojových chemických látek vlastními jednotkami.

Zápalné látky mohou způsobit velké lesní požáry, které ohroží činnost jednotek. Hašení velkých požárů nebude účelné pro nedostatek sil a prostředků, bude však nutné zabránit jejich dalšímu rozšiřování.

Povětrnostní podmínky v horském a zalesněném terénu působí i na látky dýmotvorné, kdy změnou počasí, zejména větrů, může dojít k nežádoucím situacím. Dým může setrvat v terénu značně přes dobu, na kterou je připravena v daném prostoru činnost vlastních vojsk, nebo může být zanesen do prostorů, kde použití nebylo předvídáno. V důsledku toho dýmotvorných prostředků je třeba používat velmi obezřetně a cílevědomě.

Z á v ě r

Použití atomových zbraní a jiných prostředků hromadného ničení v horském a zalesněném terénu má omezenější rozsah, pokud jde o plochu zamořeného prostoru, ale větší a trvalejší místní účinek. Ochranné vlastnosti terénu jsou dány celkovým rázem terénu, lesními masivy, roklami, stržemi, jeskyněmi apod. Při dovedném využití ochranných vlastností terénu se do značné míry zmenší rozsah zasažení a zamoření vojsk a zmenší se i rozsah a doba ženíjního budování prostorů rozmístění vojsk. Lesy snižují do značné míry účinky atomového výbuchu, hlavně tlakové vlny a světelného záření. **Poloměry pásem zasažení v lese se snižují průměrně 1,5krát.** Členitý terén má výhodné podmínky pro ochranu vojsk, protože může změnit celkovou plochu zasažení při atomovém výbuchu (až 2krát).

Zalesněný a přitom členitý terén snižuje účinky AZ 3 až 3,5krát.

Jeskyně a podzemní prohlubně jsou nejspolehlivějšími úkryty proti atomovému výbuchu. Dají se přizpůsobit pro místa velení, obvaziště, pro úkryty osob a pro sklady.

Ve snížených místech, jako v údolích, ve stržích, roklicích apod., se bojové chemické látky hromadí a dlouho působí, proto jsou tato místa pro rozmístění jednotek někdy nevhodná.

Rozhodující význam má protiatomová ochrana. I když nemůžeme podceňovat účinky bojových otravných látek, AZ ničí navíc třemi faktory — tlakovou vlnou, pronikavou radiací a světelným zářením.

Rozbořem ničivých účinků atomových zbraní a otravných látek při jejich použití v horském a zalesněném terénu vystupuje do popředí ochrana proti atomovým zbraním a jiným prostředkům hromadného ničení (OPZHN):

- zjišťování parametrů atomových úderů a rychlé uvědomění vojsk o radiační situaci a o zamořených úsecích OL;
- nepřetržité provádění radiačního a chemického průzkumu;
- překračování rozsáhlých zamořených prostorů a odstraňování následků, obzvláště po atomových úderech.

Organizaci radiační hlášené sítě (RHS), jejímž hlavním úkolem je získávat parametry atomových úderů, a radiační průzkum, je třeba v horském a zalesněném terénu věnovat velkou pozornost. Útočný boj bude probíhat na směrech a z toho vyplývá, že i RHS musí být organizována na směrech. Její úsilí musí být položeno přímo do vojsk, to znamená **plnění úkolů za pohybu**. Samozřejmě nevylučuje to možnost vybudování pozorovacích pracovišť na výhodných, vyvýšených místech, zabezpečujících důkladné pozorování prostoru bojové činnosti vojsk, zejména armádními průzkumnými jednotkami.

Při přesunech na čáru zasazení je nutné organizovat RHS začleněním družstev radiačního a chemického průzkumu přímo do pochodových sestav jednotek (PzO, OZP, VS, PVS, TVS) a vytvořit pevná pozorovací stanoviště na pomocném velitelském stanovišti a na regulačních čarách (v prostoru výchozích míst). Toto řešení je výhodné z toho důvodu, že z těchto míst je zabezpečeno spojení s přesunujícími se jednotkami a tím i možnost předání zjištěných parametrů atomových úderů a uvědomění vojsk o radiační situaci. Správnost organizace RHS tímto způsobem byla potvrzena při cvičení s vojsky v horském a zalesněném terénu v měsíci srpnu 1962. Taktické cvičení s vojsky ukázalo, že činnost jednotek radiačního a chemického průzkumu je potřebné přiblížit co nejbližší k sestavě jednotek a to z toho důvodu, že možnost předjíždění do prostoru činnosti bojujících jednotek bude v horském a zalesněném terénu minimální.

Velkou důležitost při zjišťování skutečné radiační situace je třeba přikládat využití vrtulníků k provádění vzdušného radiačního průzkumu (počinaje svazkem) pro jejich rychlost, možnost manévru, skrytého průletu a nezávislosti na členitosti terénu (možnost zásahu tam, kde jednotky radiačního a chemického průzkumu v důsledku nemožnosti objížďky nemohou plnit úkoly).

Uvědomování vojsk o radiační situaci je třeba uskutečňovat za přesunu v součinnosti s regulační službou, v průběhu bojové činnosti bezprostředním začleněním jednotek radiačního a chemického prů-

zkumu, polochemických družstev (úkoly plní i ostatní jednotky — průzkumné — druhů vojsk) do bojových sestav.

V horském a zalesněném terénu budou kladeny velké požadavky na důsledné dodržování bezpečnostních opatření při překračování rozsáhlých zamořených prostorů (jak AZ, tak i BCHL).

Prvosledové jednotky budou ve většině případů překračovat zamořené prostory za použití prostředků ochrany jednotlivce a částečná hygienická očista, dezaktivace a odmoření bude též uskutečňováno skoro výlučně jen předepsanými odmořovacími prostředky (AOS, ŮOS) a využitím improvizovaných prostředků. Je to proto, že zásah chemických jednotek armády (pluku chemické ochrany) ve prospěch těchto jednotek bude pro členitost terénu skoro vyloučena. Přesto musí chemické oddělení armády (svazku) důsledně prozkoumat terén, najít možné objížďky, které by bylo možno využít pro zásah. Jednotky pluku chemické ochrany (pzj, rso, rot) se budou přidělovat přímo svazkům působícím na jednotlivých samostatných směrech — protože vzhledem k šířce útočného pásma armády v horském a zalesněném terénu a členitost by nemohly provést zásah v co nejkratším čase (nebo vůbec). Chemická záloha armády bude skoro výlučně jen pro zabezpečení druhých sledů armády a raketových jednotek. Nevylučuje se vytvořit i několik chemických záloh armády (2—3) s rozmístěním na jednotlivých směrech.

Vzhledem k tomu, že prvosledové jednotky budou odkázány při provádění OPZHN na vlastní síly a prostředky, je potřeba je vybavit větším množstvím prostředků ochrany jednotlivce (zejména ochrannými přezůvkami, rukavicemi a pláštěnkami) a odmořovacích souprav (i látek). Je potřeba, aby chemické oddělení armády (svazku) počítalo se zásobováním těchto jednotek uvedeným materiálem (i jiným podle důležitosti) využitím vrtulníků, které jsou k tomu účelu zvláště výhodné.