

OCHRANA VOJSK PROTI ZÁPALNÝM PROSTŘEDKŮM

Použití zápalných látek jako jednoho z prostředků ničení protivníka můžeme sledovat již ve válkách starověku a zejména středověku. V těchto obdobích byl oheň využíván k zapalování ochranných a obranných objektů, zvláště při jejich dlouhodobém obléhání útočícími vojsky. Obránci naopak používali zápalných látek k ničení útočících vojsk, dobývajících obranné objekty.

Vzhledem k těmto historickým poznatkům nehovoříme o zápalných látkách jen jako o soudobém bojovém prostředku. Postupně se změnily pouze možnosti jejich používání v závislosti na technických kvalitách zápalných látek a prostředcích jejich dopravy na cíl.

K zásadnímu obratu v použití zápalných látek jako bojového prostředku došlo v průběhu první světové války, kdy Němci začali na západní frontě široce využívat velkého množství ohňometů. Zápalné prostředky byly po první světové válce dále zdokonalovány a ve druhé světové válce je hromadně používala většina bojujících armád.

V poválečném období pokračoval mohutný rozvoj zápalných látek a prostředků jejich dopravy na cíl zejména v armádách Severoatlantického paktu. Američtí agresori používali v širokém rozsahu zápalné látky v Koreji a ve Vietnamu a to nejen přímo na frontě, ale zejména k barbarskému ničení zázemí a civilního obyvatelstva. Těchto zkušeností využívali též izraelští útočníci v tzv. šestidenní válce proti SAR v roce 1967, kdy agresor používal ve značném rozsahu napalm k ničení živé síly a bojové techniky protivníka.

V současné době pokračuje intenzivní vývoj a výzkum těchto prostředků, především v americké a západoněmecké armádě. Není proto náhodné, že v plánovacích dokumentech velení naší armády se klade důraz na komplexní odstraňování následků po použití zápalných prostředků.

Zápalné prostředky hlavních kapitalistických armád a zásady jejich použití

Podrobné údaje o zápalných látkách a prostředcích, které používají armády Severoatlantického paktu, jsou obsaženy v příslušných předpisech a pomůckách a proto uvedu jen jejich stručnou charakteristiku.

Zápalné látky se rozdělují podle různých kritérií do několika skupin, které jsou charakteristické svými typickými vlastnostmi pro jejich bojové použití.

V zásadě se zápalné látky v kapitalistických armádách rozdělují do třech kategorií:

1. Hořlaviny vyráběné z produktů nafty, které mohou být neztužené s velkou rychlostí vypařování, nebo ztužené, rosolovité, používané především v leteckých zápalných pumách.

2. Zápalné látky vyráběné z produktů nafty s práškovitými kovy. Jsou to pyrogely s vysokou výhřevností a teplotou plamenů (až 2000 °C), které nelze hasit vodou, nýbrž pískem, hlínou, chemickou nebo mechanickou pěnou. Nejznámější z těchto látek je napalm, který se používá v různých modifikacích, jako **supernapalm**, **napalm B** apod.

3. Zápalné kovy, používané ve formě slitin hořčíku (elektron) a fosforu bílého. Nejúčinnější z těchto látek jsou termity, které hoří i bez přítomnosti vzdušného kyslíku a při hoření taví ocel, železo a dochází k praskání betonu. K hašení nelze používat vodu, poněvadž v tomto případě vzniká třaskavý plyn, nýbrž zásadně písek, hlínu nebo pěnu.

Ve výzbroji kapitalistických armád jsou tyto zápalné prostředky:

- u letectva: zápalné pumy, zápalné nádrže a skříňové zápalné pumy,
- u pozemního vojska: ohňomety, dělostřelecké zápalné granáty, zápalné nálože, zápalná tělíska, raketomety, zápalné fugasy apod. Ohňomety jsou přenosné (lehké), nebo na tancích, obrněných vozidlech apod.

Lehké přenosné ohňomety mají dosah 40–70 m, ohňometné tanky mohou působit do vzdálenosti 180–200 m, soudobý samohybný ohňomet má dostřel 150–170 m.

Z moderních zápalných zbraní, které zavedla americká armáda do výzbroje, chci především upozornit na nový typ lehkého přenosného zápalného raketometu, který má maximální dosah až do vzdálenosti 700 m a na bodové cíle do 200 m. Má být zaveden u mechanizovaných a pěších jednotek, k ničení živé síly a palebných ohnisek protivníka a pevností. Tím se mají zvýšit bojové možnosti jednotek při boji s tanky.

Zápalné látky se bude nepřítel snažit používat s překvapením, s využitím výhodných meteorologických i taktických podmínek ve výhodném terénu, kde protivník nemůže využít výhodných ochranných vlastností terénu nebo vybudovaných objektů. Vhodné je použít zápalných látek na vojska v prostorech soustředění, na nakládacích a vykládacích stanicích, ve výchozích prostorech k útoku apod.

Zápalné látky mohou použít v kterémkoli druhu bojové činnosti nenadále a hromadně. Při přípravě útoku může jednotky ve výchozím prostoru k útoku nebo při přesunu na čáru zteče napadat nepřátelské letectvo s použitím zápalných prostředků. Pro osoby i pro bojovou techniku jsou nejnebezpečnější letecké zápalné nádrže. Jejich vnější vzhled se nijak neliší od leteckých pum a obsahují 318 a 397 kg napalmu. Při výbuchu může každá nádrž vytvořit požár na ploše do 4000 m².

Útočící vojska se mohou setkat před předním okrajem nepřátelské obrany se zápalnými fugasy, kombinovanými s jinými druhy zátarasů. Okruh účinnosti těchto fugasů při výbuchu může být od 20 do 85 m.

Při zteči opěrných bodů, rozmístěných na předním okraji a při vedení útoku může nepřítel použít přenosné ohňomety na tancích, nebo obrněných transportérech a ruční granáty různých typů, obsahující zápalné směsi. Jejich možné použití je při střelbě z pušky až do 170 m.

K ničení živé síly a bojové techniky a k zapálení lehce hořlavých látek a materiálů může nepřítel použít dělostřelecké granáty a miny, které obsahují fosfor, termit, napalm nebo pyrogen. Fosforové granáty a miny tvoří hlavní druh dělostřeleckých granátů. Při jejich výbuchu se fosfor rozstříkuje na ploše o poloměru do 15 m.

Improvizované zápalné prostředky může nepřítel použít i jako tzv. zápalné ohňometné fugasy a to jak samostatně, tak kombinovaně ve smíšených minových polích. K těmto prostředkům se dále počítají výbušné zápalné a osvětlovací prostředky a to řízené i neřízené k rozšiřování požárů. Tím chce ztížit činnost protivníka, snížit jeho rychlost pohybu a omezit jeho manévry.

Leteckou používá letecké pumy s výbušnou palivovou směsí. Jsou jimi vybaveny především stíhací bombardovací letouny a mohou ničit sklady a vytvářet průchody v minových zátarasech. Nebezpečí této zbraně tkví především v tom, že výbušná palivová směs může pronikat do bytů a objektů, kde teprve exploduje a zvyšuje se tak její ničivý účinek.

Podle soudobých názorů může nepřítel použít zápalné prostředky proti živé síle — na vojska bojující v palebných postaveních a objektech, na přesunu, v prostorech soustředění apod. Civilní obyvatelstvo bude napadat ve městech, především v průmyslových a ekonomických střediscích s cílem vyřadit živou sílu, techniku, materiál a narušit činnost vojsk i civilního obyvatelstva. Nepřítel se bude snažit využít zejména velký ničivý a psychologický účinek zápalných látek u vojsk a civilního obyvatelstva k podlomení jeho politicko morálního stavu, k vyvolání paniky a poráženecké psychózy.

Hlavní zásady organizace ochrany vojsk proti zápalným prostředkům

Ze stručného přehledu o zápalných látkách nepřítele a způsobech jejich použití vyplývá závěr o jejich vysoké ničivé účinnosti a pravděpodobné možnosti jejich použití v budoucí válce. Na základě toho organizujeme ochranu našich vojsk proti zápalným látkám nepřítele. Jejím cílem je nedopustit nebo maximálně oslabit ničení živé síly, bojové, speciální a automobilní techniky a zabránit vznikačím požárům a jejich šíření.

K tomu budeme včas a dovedně organizovat potřebná opatření. K nim především patří: organizace a vedení nepřetržitého pozorování nepřítele, příprava a využívání ochranných prostředků, protipožární opatření a likvidace následků použití zápalných prostředků nepřítele.

Organizace požární ochrany zahrnuje pasivní i aktivní opatření.

Mezi aktivní opatření zahrnujeme trvalý průzkum přípravy těchto nepřátelských prostředků k použití a jejich rychlé ničení. Důležité je, zjišťovat zprávy a údaje o možném připravovaném použití těchto látek. Charakteristické znaky těchto příprav mohou být — u dělostřelectva příprava nábojů se zápalnými látkami, přísun leteckých zápalných pum, nebo vyzbrojování nepřátelských jednotek ohňomety. Nejlepší ochranou proti nepřátelskému napadení v tomto období může být po zjištění těchto příznaků rychlé ničení nepřátelských skla-

dů zápalných látek, speciálních nábojů, zařízení pro přípravu speciální munice a prostředků pro dopravu těchto látek na cíle.

Pasivní opatření ochrany organizujeme před napadením, při jeho průběhu a po napadení, tj. po použití těchto prostředků nepřítelem. Velitelé jednotek a útvarů jsou odpovědní za udržení bojeschopnosti svých vojsk, což vyžaduje trvalá potřebná opatření k ochraně živé síly a bojové techniky před účinky zápalných látek nepřítele.

U živé síly nebude při napadení čas ke speciálním opatřením k ochraně, která proto budeme připravovat předem. To vyžaduje vybavit vojska prostředky k hašení požárů, záložní výstrojí a oděvem, ochrannými oděvy, materiálem, zařízeními pro úkryty, dostatečným počtem stavebního materiálu a mechanizačními prostředky k budování úkrytů i k hašení apod.

Vlastní požární ochrana vojsk zahrnuje:

a) Pozorování a varování vojsk o nebezpečí požárů.

Cílem je aktivovat všechna opatření požární ochrany. Tuto činnost zahajujeme na signál „požární poplach“, který má právo vyhlásit každý velitel jednotky, která je buď přímo ohrožena požárem, nebo u které požár vznikl. K vyhlášení signálu používáme všech druhů pojítek. Vojska uvádějí podle situace do pohotovosti požární techniku a připravují se k lokalizaci nebo k likvidaci požáru.

b) **Preventivní opatření u vojsk.** Probíhají v rámci ochrany proti zbraním hromadného ničení a mohou podstatně snížit rozsah škod a ztrát způsobených požáry. V rámci těchto preventivních opatření se zaměříme především k přípravě vojsk, techniky a materiálu k likvidaci požárů, na vytváření potřebných zásob materiálu (především hasicího), vyčleňování požárních hlídek, vytváření požárních skupin a přípravu požární výzbroje. V rámci preventivních opatření je účelné vést průzkum komunikací a záložních prostorů pro vojska v případě vzniku požárů, vytvářet protipožární průseky, ochranné pásy, odstranit hořlavé porosty, pořízovat ochranné nátěry proti ohni apod.

c) Zdravotnická opatření. Půjde o poskytnutí

- první pomoci, která záleží buď ve svépomoci, vzájemné pomoci, nebo v pomoci sběrače raněných, zdravotnického instruktora a zdravotníka;
- první lékařské pomoci;
- odborné chirurgické pomoci.

V rámci poskytování první pomoci, svépomoci a vzájemné pomoci hasíme hořící oděv a hořící látky na těle zasažených vojáků, nebo vyvádíme a vynášíme je z prostoru požáru. Současně ošetřujeme poranění podle stupně jejich popálení. Celkovou zdravotnickou pomoc organizujeme podle platných zásad jako u ostatních poraněných a nemocných.

d) **Zabezpečení vojsk požární technikou a materiálem.** Jde o vybavení v polních podmínkách předepsanou požární výzbrojí a náhradními prostředky. Zásady uvádějí příslušné předpisy a proto je nebudu rozvádět.

e) **Hašení požárů.** Představuje souhrn veškeré činnosti vojsk při lokalizaci a likvidaci požárů. V zásadě hovoříme o lokalizaci požáru v těch případech, kdy se snažíme zabránit pouze jeho rozšiřování. Při naprosté likvidaci požáru jde o opatření, která jsou nutná k jeho uhašení. Tyto způsoby činnosti, které se nazývají požární taktikou, závisí na situaci vojsk při vzniku požáru a na řadě podmínek, které ovlivňují možnosti vojsk při hašení požárů.

Za organizaci ochrany vojsk před požáry, čili za organizaci požární ochrany v poli, odpovídají velitelé a štáby všech stupňů. Všechna opatření požární ochrany plánují všechny velitelské stupně až do útvaru vto na základě rozhodnutí velitele a pokynů pro zabezpečení bojové činnosti vojsk, směrnic nebo nařízení nadřízeného štábu pro ochranu vojsk proti zbraním hromadného ničení, na základě návrhů na opatření příslušných velitelů a náčelníků druhů vojsk a služeb a na základě konkrétní situace vojsk v terénu.

Veškerá opatření požární ochrany vojsk zpracujeme do plánu ochrany vojsk proti zbraním hromadného ničení, do plánů ochrany a obrany míst velení a do pokynů k zabezpečení bojové činnosti vojsk.

Při řešení hlavních opatření požární ochrany vojsk v poli klademe hlavní důraz na určení způsobů pozorování a varování vojsk o nebezpečí požárů, na organizaci preventivních a zdravotnických opatření, na zabezpečení štábů a vojsk požární technikou a materiálem, na určení potřebných sil a prostředků k hašení požárů a na stanovení signálů požárního poplachu.

Při organizaci opatření k hašení požárů se velitel po zhodnocení situace v prostorech požárů (především požární situace, bojové situace a činnosti vojsk) rozhodne a vydá nařízení k hašení požáru. V tomto nařízení zpravidla určí hořící objekt nebo prostor a stanoví způsob hašení požáru, rozsah vyčleněných sil a prostředků k hašení a další opatření, jako např. opatření k dílčímu manévru štábu a vojsk z ohrožených prostorů, opatření k zabránění rozšíření požáru, k náhradě zničeného materiálu a požární techniky apod.

V souvislosti s organizací ochrany vojsk proti zápalným látkám se chci krátce zastavit u jednoho často diskutovaného problému a to názoru na rozmísťování štábů a vojsk v poli z hlediska požární ochrany.

Podle vžitých zásad jsme se dříve snažili rozmísťovat vojska téměř zásadně v lesích. Po získání prvních poznatků o používání zápalných látek americkými agresory v Koreji se u nás projevovala snaha rozmísťovat vojska více na okrajích lesů a štáby buď v osadách nebo smíšeným způsobem. Tato diskuse proběhla před řadou let i na stránkách našeho časopisu. Později jsme v naší přípravě nějak opomenuli řešit otázky požární ochrany vojsk, až v posledním období nám tuto problematiku zdůraznily poznatky z války ve Vietnamu a ze dvou izraelsko-arabských střetnutí.

Domnívám se, že bychom měli i v přípravě našich štábů a vojsk tuto problematiku řešit častěji a trvale procvičovat při každé příležitosti.

Při rozmísťování vojsk bychom měli více přihlížet k charakteru terénu, ke stupni jeho zalesnění i zástavbě a podle toho řešit možné způsoby rozmísťování.

Bude-li v daném terénu poměrně značný počet osad, nebude samozřejmě rozumné, abychom tyto osady nevyužili k rozmísťování vojsk, nebo alespoň k ochraně bojové a dopravní techniky. Při rozmístění vojsk v lesích se budeme snažit využívat pouze jejich okrajů a pokud je to možné více využívat smíšeného způsobu rozmísťování.

V žádném případě nelze stanovit pro rozmísťování vojsk nějakou šablonu, ale vždy se budeme řídit konkrétní situací a úkolem vojsk.

S otázkou organizace požární ochrany vojsk souvisí i celkové chápání jejího místa v komplexu ochrany vojsk proti zbraním hromadného ničení. V dřívějších letech jsme začlenění požární ochrany vojsk do celkové problematiky, související s komplexní ochranou vojsk, brali jako samozřejmé. Ochrana vojsk proti požárům patří sice do této problematiky, avšak v soudobých podmínkách nepřítel nezařazuje zápalné látky mezi zbraně hromadného ničení. Měli by-

chom proto počítat s použitím zápalných látok i při vedení operací a boje bez použití zbraní hromadného ničení. Bude proto účelné nechávat v současné době požární ochranu vojsk v komplexu ochrany vojsk proti zbraním hromadného ničení, ale jako samostatný druh zabezpečení bojové činnosti vojsk.

K praktickému výcviku vojsk v požární ochraně

Při použití zápalných látek nepřítelem budou kladeny na politickomorální a fyzický stav vojsk značné požadavky. Mohou je splnit jen vojáci, kteří jsou dobře vycvičeni i v ochraně proti zápalným látkám, dobře psychologicky připraveni a dovedou překonávat bázeň ze zápalných prostředků.

Tyto předpoklady můžeme očekávat jen u vojáků, kteří dokonale zvládli návyky v ochraně proti zápalným látkám, zejména proti napalmu, který jak známo, hoří na horizontálních i vertikálních stěnách a může podstatně ovlivnit vedení bojové činnosti vojsk i jejich morálně psychologický stav.

Široké možnosti nepříteli používat v soudobém boji zápalné látky a prostředky při vedení všech druhů bojové činnosti vojsk a možnost vedení války s použitím zbraní hromadného ničení vyžaduje, abychom organizovali základní výcvik všech vojáků v požární ochraně bez ohledu na jejich specializaci i odborné zaměření. Po zvládnutí návyků ve vykonávání všech opatření požární ochrany můžeme teprve přikročit k diferencovanému výcviku vojsk podle požadavků příslušné specializace. Vojska je účelné cvičit zpočátku jako samostatná zaměstnání, později spojovat jednotlivé druhy příprav, zejména je trvale procvičovat v taktické a takticko odborné a ve vojenské přípravě.

Při organizaci výcviku vojsk k ochraně proti zápalným látkám je účelné zaměřit se především na seznámení vojáků se základními údaji o zápalných látkách, které používají armády našich protivníků, o prostředcích jejich dopravy na cíl, o jejich účinku a zásadách použití.

Dále je vhodné cvičit vojáky ke zvládnutí prostředků a organizace ochrany proti zápalným látkám, učit je zejména různým způsobům nakrytí zákopů, budování úkrytů a jiných objektů, ochraně vozidel, způsobům hašení požárů individuálními prostředky — improvizovanými, pláštěnkami apod. Dále je vhodné učit způsobům možné ochrany bojové techniky proti zápalným látkám, zejména ve využívání plachet, přístřešků, okopů s překrytím a předepsaných tabulkových a improvizovaných prostředků k hašení požárů.

V dalším postupu je vhodné naučit vojáky různým způsobům hašení požárů a ohně na technice i na lidech.

V závěru tohoto výcviku můžeme cvičit vojska na požárním cvičišti, kde lze procvičovat všechny možné způsoby překonávání ohně, hašení požárů v průběhu vlastní bojové činnosti i při vedení palby. Obdobná cvičiště máme již vybudována v řadě našich posádek a byla předmětem různých ukázek, takže není rutiné, abych se zabýval jejich podrobným popisem a možným způsobem jejich využívání při výcviku.

Podobné pokyny pro výcvik uvádějí příslušné předpisy a zaměřím se proto jen na některé praktické otázky, zejména na výcvik v ochraně proti napalmu.

Napalm se především používá na plošné cíle. Maximální ztráty způsobuje při překvapivém použití. Tento faktor překvapení lze vyloučit při ochraně proti napalmu jen v tom případě, kdy vojáci znají jeho účinky ničení a jsou-li dobře vycvičeni organizovat ochranu proti těmto prostředkům.

Jedním z hlavních opatření ochrany vojsk proti zápalným látkám a současně i opatřením ochrany proti jaderným zbraním je rozptýlení vojsk a jejich

ukrytí. Nejvýhodnější ochranou vojsk v poli jsou úkryty a překrytí zákopů. Vchody do úkrytů zakrýváme štíty, závěsy a plachtami, které brání proniknutí ohně nebo napalmu.

Při budování polních obranných zařízení nelze používat lehce zápalných a hořlavých materiálů. Pokud použijeme dřevo, natíráme obložení stěn zákopů a úkrytů hlínou, blátem, cementem, sádkou apod. V tomto případě zavádíme ohnivzdorné překrytí v úkrytech, na křížovatkách apod., které zabrání šíření ohně.

Těžká zranění osob při popálení nelze léčit bez odborného ošetření. Zvláště nebezpečná možnost je udušení kyslíčnickem uhelnatým, který vzniká při hoření. Při jeho koncentraci 1 % v atmosféře ztrácí člověk po jedné až dvou minutách vědomí. Proto je nutné v objektech zavádět ventilaci a větrání.

Vrchní oděv a pláštěnky chrání živou sílu na krátkou dobu před zapálením. Při vzniku jednotlivých ohnisk požárů lze je hasit speciálními plácačkami, plachtami a jiným příručním materiálem, který lze rychle použít.

Při ochraně techniky a motorových vozidel budujeme jednotlivé okopy, nebo úkryty, násypy a využíváme budov.

Dobrou ochranu před napalmem v létě tvoří les a listnaté křoví, které svými listy zadržují jeho spád, takže se rozptýlí v hustém porostu. Při slabém postřiku se napalm může rozptýlit, takže nevzniknou plošné ohně v terénu.

Na druhé straně nelze podcenit nebezpečí ohně v lese. Je účelné vojska rozptylovat jen na okrajích lesů. Proti šíření požárů v lese odstraňujeme polámané stromy a budujeme průseky.

Při dostatku času budujeme pro bojová vozidla a nákladní auta ochranné valy a odolné okopy nebo úkryty. Auta v zákopech natíráme blátem. Munici a PHM chráníme v zásobovacích místech okopy a úkryty a zabezpečujeme kruhovou obranou.

Napalm bude používán s překvapením, proto v oblastech napadení nemají vojáci čas na speciální opatření k ochraně. V těchto případech obdobně jako při jaderném napadení rychle likvidujeme napadení a organizujeme ochranná opatření. Osádky tanků musí ihned uzavřít příklopy tanků.

Oheň na autech hasíme pískem již při jeho vzniku. Používáme silnou vrstvu písku, aby jí hořící směs napalmu nepronikla a nehořela celá. Na kolmých stěnách a plochách je výhodnější použít bláto.

Po napadení zápalnými látkami organizujeme opatření k záchraně. První pomoc musí poskytovat všichni vojáci pod přímým řízením velitelů. Současně s poskytováním záchraně a první pomoci velitelé organizují obnovu spojení a velení, hlásí nadřízeným velitelům zjištěné ztráty, vyžadují pomoc, organizují odsun raněných do týlu a zahajují evakuaci poškozené techniky.

Úspěšná ochrana proti napalmu vyžaduje, aby každý voják znal jeho účinky a možnosti ochrany proti němu a aby byl přesvědčen, že ochrana je účinná.

Výcvik jednotek v činnosti při použití zápalných prostředků nepřítelem je velmi složitý a důležitý úkol, který vyžaduje trvalou pozornost všech velitelů.

Při organizaci různých taktickopořadových a taktických cvičení je vhodné hluboce promyslet a správně organizovat při taktické, střelecké a speciální přípravě i ochranu jednotek proti zápalným prostředkům nepřítele a učit vojska dovedné činnosti při likvidaci následků jejich použití.

Při organizaci výcviku je velmi důležitá i správná imitace zápalných prostředků, abychom dosáhli účinného psychologického účinku u vojsk.