

POUŽITIE DYMU V SÚČASNOM BOJI A OPERÁCII

Zámerné a systematické používanie dymu a hmly vo vojenskej praxi sa v širšom meradle rozvíja až v priebehu prvej svetovej vojny. V prvej svetovej vojne sa z počiатku používalo na oklamanie nepriateľa a na krytie manévru vojsk. Neskoršie bol dym používaný na vytváranie klamných dymových clon, ktoré boli vetrom unášané na postavenie nepriateľa a boli považované za vlnové útoky toxickými plynmi.

Najviac skúseností z používania dymových clon bolo získaných v priebehu druhej svetovej vojny. Dym sa používal nielen v taktickom, ale aj operačnom meradle. Bol používaný pozemným vojskom, letectvom a námorníctvom.

Po druhej svetovej vojne boli do výzbroja armád zavádzané nové moderné prostriedky prieskumu, zamerovania a navádzania na cieľ, radiolokačná technika, infra-technika a ďalšie technické prostriedky, ktoré z veľkej časti nie sú už závislé od priamej viditeľnosti. Toto viedlo ku skutočnosti, že sa v určitom čase zmenili názory na použitie dymu. Predpokladalo sa, že používanie dymu stráca na význame. Tento názor podporila skutočnosť, že v tom čase používané zadymovacie prostriedky nemohli uspokojiť požiadavky na ne kladené.

V súčasnosti sa názory na použitie dymu zmenili. Vývoj je zameraný na nové účinné zadymovacie prostriedky a spôsoby používania dymu. Význam používania dymu neprestajne rastie hlavne preto, že problém účinného maskovania vzhľadom na stále dokonalejšie technické prostriedky prieskumu sa stáva ťažko riešiteľný.

V tab. 1 sú uvedené technické prostriedky prieskumu a možnosti maskovania pomocou zadymovacích prostriedkov.

Maskovanie dymom pred uvedenými technickými prostriedkami treba prispôbiť na konkrétny prostriedok a situáciu. Maskovanie dymom sa javí najúčelnejšie v oblasti ultrafialového a viditeľného spektra. Účinnosť maskovania v infračervenej oblasti prudko klesá s rastúcou vlnovou dĺžkou žiarenia a u žiarenia s vlnovou dĺžkou nad 8 mikrometrov je neúčelné. U laserových prostriedkov (napr. laserových ďalekohľadov) dym spôsobuje rušenie. U radiolokátorov a navádzacích laserových prístrojov je maskovanie dymom neúčelné.

Použitie dymu v armádach NATO

Armády NATO použitiu dymu prikladajú veľký význam. Podľa názoru vojenských špecialistov tohto bloku použitie dymových prostriedkov v mnohých prípadoch bude napomáhať úspešnému vedeniu bojovej činnosti vojsk. V súlade s predpismi cudzích armád pomocou dymových prostriedkov je možné:

- maskovať rozvinovanie, manévr i preskupenie útočiacich vojsk, vysadenie vzdušného a námorného výsadku;
- oslepuvať útočiace vojská, pozorovateľne a hlavné bojové prostriedky nepriateľa;
- klamať nepriateľa o smere hlavného úderu a o priestoroch sústredenia síl, maskovať dôležité objekty (mosty, letiská, závody, sklady a pod.);
- maskovať pechotu a tankové vojská pri prechode do útoku;
- skrývať obranné práce a odchod do hĺbky obrany.

Tabuľka 1

Por. čís.	Pozorovacie spektrum	Technické prostr. pozorovania	Vlnová dĺžka	Možnosť maskovania dymom
1	Ultra-fialové	Infra prístroje	0,35–0,40 μm	Je možné maskovať
2	Viditeľné spektrum svetla	– Vizualne pozorovanie, – optické prístroje, – fotografovanie, – televízia	0,40–0,70 μm	Je možné maskovať
3	Krátke infračervené (IČ) žiarenie	– IČ fotografovanie	0,76–1,10 μm	Je možné maskovať mohutnou dymovou clonou
4		– Prístroje pre videnie v noci, – IČ letecké prístroje	0,70–1,20 μm	Je možné maskovať v nočných podmienkach
5	Stredné IČ žiarenie	– Tepelné samonavádzacie hlavice (riad. strely, let. prostriedky)	3–5 μm	Maskovanie je neúčelné
6		– Letecké IČ prostriedky pozemného pozorovania USA (AN-UAS-4)	2,8–5,6 μm	Možnosť komplexného použitia dymov pre vytvorenie klamných cieľov
		– Letecká IČ aparátúra pozemného pozorovania USA (AN-AAS-18)	8–13 μm	Maskovanie je neúčelné
7	Dlhé IČ žiarenie a milimetrové vlny	Sú v štádiu rozpracovania a výzkumu	15–8000 μm	—
8	Centimetrové vlny	– Palubné letecké rádiodlokačné prieskumové prostriedky, – palubné letecké rádiodlokačné navádzacie a zamierovacie prostriedky, – rádiodlokačné stanice prieskumu pohyblivých cieľov, – pozemné rádiodlokátory pre zisťovanie vzdialených cieľov	2–3,2 cm	Maskovanie je neúčelné Možnosť komplexného použitia dymov pre vytvorenie klamných cieľov

Tabuľka 2

Názov	Označenie	Skupenstvo, vlastnosti	Použitie
Biely fosfor	WP	Svetložltá polopriehľadná tvrdá látka na vzduchu samozápalná s vytváraním bieleho dymu	Delostrelecké granáty, míny, let. bomby, kazety
Plastifikovaný biely fosfor	PWP	Plastifikovaná látka s vlastnosťami bieleho fosforu	Delostrelecké granáty, míny, let. bomby, kazety
Roztok sírouhlika v kys. chlorsulfónovej	FS	Biela na vzduchu dymajúca kvapalina	Letecké postrekové prístroje
Chlorid titaničitý	FM	Bezfarebná kvapalina štipľavého zápachu	Letecké postrekové prístroje
Hexachlóretanová zmes	HC	Tuhá látka so zápachom gafru	Letecké bomby, delostrelecké granáty, ručné granáty, dymovníčky
Naftový olej v zmesi s petrolejom a raketovým palivom	SGF-1 SGF-2 DCEA 131 A	Olejovité kvapaliny	Dymové agregáty, dymovníčky

Počíta sa s použitím dymov vo dne aj v noci. V poslednom prípade sa zabezpečuje maskovanie vojsk a tylových objektov pred nepriateľským pozorovaním pomocou prístrojov nočného videnia a prostriedkami umelého osvetlenia. Pre riešenie týchto úloh sa predpokladá použitie delostreleckých granát a mín, puškové dymové granáty a letecké bomby. Okrem toho sa plánuje vypúšťanie dymotvorných látok z agregátov namontovaných v lietadlách a vrtuľníkoch a vypúšťanie dymu pomocou dymovníčiek a zadymovacích automobilov.

Predpisy armád NATO predpokladajú vytváranie oslepujúcich horizontálnych a vertikálnych dymových clon, alebo vytváranie oparu. Oslepujúce dymové clony sa obyčajne vytvárajú na území obsadenom nepriateľom, aby mu bolo zťažené pozorovanie a vedenie mierenej paľby.

Horizontálna dymová clona sťažuje manévr a bojovú činnosť vojsk, bráni nepriateľovi pozorovanie zo vzduchu, mierené bombardovanie a postreľovanie. **Vertikálna dymová clona** sa vytvára spravidla na prednom okraji obrany preto, aby skryla pred nepriateľom činnosť a postavenie vlastných vojsk a sťažila pozemné pozorovanie. **Cieľom vytvorenia oparu** je ukryť činnosť vlastných vojsk pred pozemným a vzdušným pozorovaním nepriateľa a znemožniť mu viesť mierenú paľbu zbraňami vojsk. Podľa názoru odborníkov opar prekáža manévru jednotiek menej ako horizontálna dymová clona. Dymové clony sa vytvárajú pomocou rôznych dymotvorných látok. Ich základné vlastnosti sú uvedené v tabuľke 2.

Okrem látok v tab. 2 sú v armádach NATO zavedené farebné dymové zmesi, červená (RS), zelená (GS), žltá (YS), fialová (VS). Sú to tuhé látky, ktorými sú plnené granáty, náboje a míny.

V armádach NATO sú špeciálne zadymovacie prápory a samostatné roty dymového maskovania. V rote je spravidla 50 zadymovacích automobilov pomocou ktorých je možné zadymovať pásmo široké 4–6 km hlboké niekoľko kilometrov. Vojenské letectvo je vyzbrojené dymovými bombami, kazetami a postrekovými dymotvornými leteckými prístrojmi.

Podľa údajov zahraničnej tlače velenie armád mnohých kapitalistických štátov za posledné roky venuje veľkú pozornosť zdokonaľovaniu rôznych dymových prostriedkov. Špecialisti usudzujú, že použitie dymových clon oslabí ničivé účinky svetelného žiarenia jadrového výbuchu, a že vytvorenie dymovej clony po dobu 10 minút pred jadrovým výbuchom môže oslabiť pôsobenie svetelného žiarenia 3—8krát (v závislosti od vzdialenosti epicentra). Počíta sa, že s pomocou súčasného vytvorenia mohutnej dymovej clony medzi centrom jadrového výbuchu a objektom je možné zmenšiť dávku dopadajúcej svetelnej energie na objekt 10—12krát.

Ako vyplýva z týchto skutočností, možnosti dymu, ako prostriedku maskovania sú veľmi široké. Preto aj problematika využitia dymových clon pre maskovanie je v kapitalistických armádach veľmi aktuálna a neprestajne riešená.

Zadymovacie prostriedky ČSĽA

Využívaniu dymu ako prostriedku maskovania je venovaná značná pozornosť. Rozkazom ministra národnej obrany na výcvikový rok 1976—77 je stanovené zdokonaľiť vojská vo využívaní dymu pre maskovanie. Vo vojskách je predpis Vševojsk-51-11, ktorý obsahuje základné údaje pre používanie vojskových zadymovacích prostriedkov.

Tabuľka 3

Takticko-technické dáta dymových prostriedkov

Charakteristika	Ručný dymový granát RDG-2	Dymovníčka DM-11	Dymovnica BDŠ-5	Dymovnica BDŠ-15
Celková hmotnosť (kg)	0,5—0,6	2,3	do 50	do 50
Doba rozhorenia (s)	15	30	30	30
Doba intenzívneho horenia (min)	1,0—1,5	5—7	5—7	15—17
Dĺžka dymovej clony (m)	20—25	50	250—350	350—450

Dĺžky dymových clon týchto prostriedkov sú v maximálnej miere ovplyvnené stavom poveternostnej situácie v prízemnej vrstve atmosféry v danom čase a priestore. Rozhodujúci vplyv na dĺžku clony má vertikálna stálosť atmosféry a rýchlosť vetra.

Chemické vojsko zabezpečuje výcvik vojsk v používaní ručných dymových granátov, dymovníčiek DM-11, a dymovnic BDŠ-5, BDŠ-15 podľa vypočítaných noriem jednotlivých útvarov a jednotiek.

Delostrelecké dymové strely „D“ československej výroby sú plnené kyselinou chlór-sulfónovou. Sú určené pre rázu 122 mm, označené sú dvoma čiernymi pruhmi. Hmotnosť strely „D“ je 22,8 kg.

V našej armáde je používaný jeden typ **leteckej dymovej bomby** sovietskej výroby. Je to DAB-100-90FM, ktorá je plnená fosforom. Jej hmotnosť je 100 kg (hmotnosť fosforu 60 kg), doba intenzívneho dymenia je 2,5—6 minút, dĺžka dymovej clony 200—1500 m (podľa konkrétnej situácie).

Pre zadymovanie bojovej techniky môžeme použiť aj tanky T-55A a bojové vozidlá pechoty. Táto technika má vlastné zadymovacie zariadenie pre krátkodobé dymovanie. Pre vytváranie rozsiahlych dymových clon nemôžeme s nimi počítať. Pre zadymovanie veľkých plôch môžeme využiť okrem letectva a delostrelectva aj teplovzdušné zariadenie TZ-74, ktoré okrem špeciálnej očisty bojovej techniky môže vytvárať mohutnú dymovú clonu.

Použitie dymových prostriedkov v súčasnom vševojskovom boji a operácii

V súčasnom vševojskovom boji a operácii prudko vzrástol význam taktického a operačného prieskumu, ktorý musí nepretržite zisťovať ciele pre napadnutie jadrovými a ostatnými prostriedkami hromadného ničenia.

Ozbrojené sily NATO sú vybavené najnovšími prístrojmi fotografovania, rádiolokácie, televízie, infračervenou technikou a tiež optickými prístrojmi s vysokou rozlišovacou schopnosťou a mohutnými prostriedkami umelého osvetlenia čo im dovoľuje viesť prieskum vo dne aj v noci. Vo všetkých armádach štátov NATO sa pripisuje veľký význam činnosti prieskumných diverzných skupín, ktoré predpokladajú použitie pre prieskum zvlášť dôležitých objektov. Hlavným a základným prostriedkom prieskumných diverzných jednotiek a skupín bude televízia. Umlčanie a zničenie televíznych zariadení palebnými prostriedkami bude spojené s veľkými ťažkosťami, pretože kamery majú malé rozmery, sú pohyblivé a dajú sa ľahko zamaskovať.

Vytvorenie dymových clon na čiarach predpokladaného rozmiestnenia televíznych kamier môže zabrániť protivníkovi využívať diverzné prieskumné jednotky, alebo skupiny pre pozorovanie rozmiestnenia, presunu a zasadenia našich vojsk.

Vzdušný prieskum môže používať fotografovanie. Použitie metódy spektrozónálneho fotografovania dáva možnosť dešifrovať objekty skryté maskovacími sieťami, vetvami, mačínami a tiež minové polia a podzemné kabelové vedenie. Prístroje nočného videnia, ďalekohľady, periskopy, strelecké a delostrelecké zamierovacie prístroje, prístroje pre nočné videnie v tankoch a obrnených transportéroch umožňujú vedenie bojovej činnosti v noci. Na oslepenie všetkých uvedených prístrojov sa môžu úspešne používať dymotvorné prostriedky, ktoré sú vo výzbroji našej armády.

Oslepené palebné prostriedky protivníka buď vôbec nemôžu viesť paľbu, alebo ju vedú bez akéhokoľvek systému. Zadymovanie palebných postavení delostreleckých a mínometných batérií, ktoré vedú paľbu zo zakrytých palebných postavení podstatne zhoršuje činnosť obslúh a vedie k zníženiu rýchlosti streľby. Má však menší význam ako oslepenie dymom delostreleckých pozorovateľní. Pri oslepení pozorovateľne veliteľa batérie bude batéria prinútená prerušiť paľbu, hlavne ak ju vedľa na pohyblivé ciele.

Keď sa do dymovej clony dostanú tanky, alebo bojové vozidlá pechoty, strácajú nariadený smer, sú nútené prerušiť paľbu, alebo vedú nemierenú paľbu, ktorá má minimálny efekt. Pri oslepení tankov protivníka pred priechodmi cez minové polia budú tanky vynútené zastaviť, aby nevybočili z vyznačených priechodov. Po vyjdení z dymu osádky nepriateľských tankov nedokážu rýchlo nájsť cieľ a zasiahnuť ho, pričom práve v tomto okamihu na pozadí dymovej clony budú najlepšie viditeľné obsluhami našich protitankových prostriedkov.

Pri hromadnom použití jadrových a chemických zbraní nepriateľským letectvom budú údery vedené hlavne na vojská v priestoroch sústredenia, na veľké mosty, prepravy a železničné uzly. Maskovanie dymom týchto objektov ich bude skrývať pred vzdušným pozorovaním a nedovolí lietadlám nájsť cieľ v stanovenom priestore, ako i rozpoznať skutočné cieľ od klamného. Letectvo z obavy, aby sa nedostalo do dymovej clony nemôže pôsobiť v malých výškach a pri bombardovaní z veľkých výšok sa veľmi znižuje presnosť bombardovania. Pri bombardovaní v zložitých meteorologických podmienkach a v noci sa používajú rádiolokačné zamierovače alebo rádionavádzacie systémy. Na zničenie cieľa pomocou rádiolokačných zamierovačov musí byť cieľ rádiolokačne kontrastný. Pri zadymovaní rádiolokačných orientačných bodov, ktorými bývajú spravidla železničné mosty, jazerá a pod, nepriateľ nemôže bombardovať pomocou rádiolokačných zamierovačov. Maskovanie vojsk a objektov dymom vylučuje, alebo aspoň maximálne sťažuje možnosť letectvu viesť mierené údery.

V súčasnom boji sa motostrelecké a tankové útvary prepravujú cez vodné prekážky na plávajúcich transportéroch, na prievozoč alebo po dne rieky. V podmienkach trvalej hrozby zničenia mostov a prepráv údermi nepriateľa treba neprestajne venovať pozornosť maskovaniu prepráv dymom. S cieľom skrytia prepráv pred nepriateľským pozorovaním je nevyhnutné zadymovať skutočné i klamné prepravné úseky na širokom fronte. Hlavné úlohy pri použití dymu pri prekonávaní vodných prekážok v priebehu armádnej operácie sú nasledujúce:

- zabezpečenie prepravy predsunutého odriadu divízie a 1. sledu armády,
- skrytie stavby mostov pred vzdušným a pozemným pozorovaním,
- maskovanie prepráv hlavných síl a tyla armády pri masových leteckých náletoch.

Táto úloha môže byť úspešne splnená iba letectvom, alebo jednotkami vybavenými výkonnými dymotvornými prostriedkami (TZ-74).

Oklamanie nepriateľa o skutočnom zámysle vlastných vojsk bude účinnejšie, keď sa súčasne budú vykonávať maskovacie opatrenia na širokom fronte alebo na niekoľkých smeroch.

Pri prelamovaní obrany nepriateľa v noci sa môže dym používať na prikrytie prechodu pechoty a tankov na seč, na oslepenie palebných prostriedkov, infratechniky a pozorovateľní. V tejto situácii môže byť vhodne použitá dymová delostrelecká munícia. Jej význam spočíva v tom, že dymom môže byť oslepuvaný nepriateľ a pritom umožňuje vojskám v útoku pôsobiť mimo clony.

V obrannej operácii môžu byť dymové prostriedky s úspechom použité pri odrážaní útoku nepriateľa a to aj v noci, na oslepenie jeho infratechniky a obmedzenie efektívneho použitia prostriedkov osvetľovania bojiska. V obrane v nočných podmienkach dym umožňuje jednotkám odísť aj pri používaní osvetľovacích prostriedkov útočníka a tiež sťažuje činnosť prieskumného letectva nepriateľa, hlavne pri fotografovaní preskupenia vojsk.

Použitie dymu na bojisku mimo vplyvov, o ktorých som hovoril, má aj značný vplyv na psychiku vojaka. Keď sa vojská náhle a prekvapivo dostanú do dymovej clony strácajú orientáciu, nevedia odkiaľ hrozí nebezpečenstvo, narušuje sa velenie a odovzdávanie signálov. Tieto nepriaznivé okolnosti sa môžu prejaviť u vojsk, ktoré nie sú na činnosť za podmienok použitia dymu vycvičené a navyknuté.



Použitie dymu v súčasnom boji a operácii má veľký význam, môžeme ním riešiť mnohé úlohy. V niektorých druhoch bojovej činnosti je použitie dymu pre maskovanie nevyhnutné a podstatne ovplyvňuje aj ich výsledok. Preto využívanie dymu je v súčasnosti veľmi aktuálne.

V závere by som chcel zhrnúť úlohy, ktoré môžeme riešiť pomocou použitia dymových prostriedkov:

V obrane:

- maskovanie odchodu jednotiek bojového zaistenia,
- maskovanie rozvinutia vojsk na protiseč,
- oslepuvanie tankov, ktoré prenikli do hĺbky obrany,
- maskovanie vyjdenia z boja a odchodu.

V útočnom boji:

- zabezpečenie prieskumnej činnosti,
- maskovanie zaujatia východiska pre útok,
- maskovanie prác, spojených s vytváraním priechodov v zátarasoch, ktoré sú pod nepriateľskou paľbou,
- maskovanie útoku a seče,
- maskovanie činnosti pri boji v hĺbke nepriateľskej obrany,
- maskovanie násilného prechodu vodnej prekážky,
- oklamanie nepriateľa.

Pri násilnom prechode vodnej prekážky:

- na maskovanie prepravy predsunutých odriadov a ovládnutie predmostí,
 - na maskovanie budovania preprav pred pozemným a vzdušným pozorovaním,
 - na maskovanie prepravy hlavných síl a tyla.
- Mimo vymenovaných úloh môžeme s využitím dymu plniť aj niektoré iné ako napr.:
- oslepuvanie nepriateľských pozorovateľní a palebných prostriedkov,
 - maskovanie priestorov rozmiestnenia vlastných jednotiek,
 - oslepuvanie prostriedkov osvetľovania bojiska,
 - oslepuvanie infratechniky,
 - účasť na rádiolokačnom maskovaní — znižovanie dosahu radiolokátorov,
 - maskovanie tylových objektov,
 - maskovanie presunov vlastných vojsk,
 - ochranu vlastných vojsk pred účinkami svetelného žiarenia vlastných jadrových úderov.

Aj keď tento článok nevyčerpá všetky možnosti použitia dymu v bojovej činnosti, predsa ukázal rad pozitívnych skutočností svedčiacich o veľkom význame používania dymu v súčasnom boji a operácii.

Preto treba použitiu dymu venovať tú pozornosť, ktorú si pre svoje bojové možnosti zasluhuje.