

Maskování prostředků raketového vojska

Maskování prostředků raketového vojska je jeden z důležitých úkolů, který v průběhu bojové činnosti plní jak jednotky raketového dělostřelectva, tak ženijní jednotky přidělené nebo organicky začleněné do raketových jednotek a útvarů. Prostředky raketového vojska patří v současné době mezi **hlavní palebné prostředky — prvořadě kategorizované vojenské objekty, jež nutno maskovat**. Nepřítel věnuje právě jim zvýšenou pozornost pro jejich operačně taktický význam. Vyhledávání a ničení těchto prostředků pro jejich velkou účinnost bude k podpoře útočících vojsk jedním z rozhodujících činitelů v operacích. Utajit a oklamat protivníka o jejich skutečném rozmístění a činnosti není snadné. Raketové útvary a svazky jsou pro průzkum poměrně dobře identifikovatelné vzhledem k charakteristické speciální technice, zvláštnostmi své činnosti od jiných součástí pozemního vojska. Bude-li speciální technika pro svůj význam vždy vyhledávaným cílem protivníka, pak snahou zastírání musí být dosáhnout jejího úplného skrytí na rozdíl od běžné techniky, kdy v krátkých časových lhůtách se snažíme alespoň ji znenápadňovat.

Význam, úloha a úkoly maskování součástí raketového vojska

Úkoly maskování raketových útvarů a svazků je nutné řešit s přihlédnutím

- k operačně taktickým zásadám použití prostředků raketového vojska;
- k terénu (jeho ochranným a maskovacím vlastnostem, komunikacím);
- k možnostem nepřátelského průzkumu zjišťovat raketové prostředky a to jak v prostorech soustředění, bojového rozmístění nebo za přesunu.

Protivník se bude vždy snažit i z nepatrných náznaků vyvodit druh zařízení nebo fázi přípravy budoucího možného použití raketových prostředků. Možnosti nepřátelského, zejména vzdušného průzkumu, budou částečně omezeny na poměrně krátká časová údobí, v nichž bude možné zjišťovat demaskující příznaky charakteristické pro činnost prostředků raketového vojska. V úvahách o zastírání či znázorňování raketových součástí vycházím z předpokladu, že úroveň stupně vycvičenosti v maskování a vybavení maskovacími

prostředky u součástí raketového vojska je prvořadá a na výši, že komunikace k přesunům, prostory bojového rozmístění (soustředění) budou pro ně voleny přednostně a před zaujetím rekognoskovány s předstihem, takže vznik průvodních demaskujících příznaků bude omezován.

Technické utajování (zastírání) prostředků raketového vojska (při důsledném využívání přirozených maskovacích vlastností terénu) lze v zásadě dosáhnout dvojím způsobem:

Speciální technice vtiskujeme charakter **terénních předmětů nebo významných objektů.**

Toto přizpůsobení je reálné, neboť základní zavedený maskovací materiál je určen k přizpůsobení vegetačním fónům. Lze z něho zřizovat překryty ne nápadně splývající s okolím či vytvářet tvar příbuzný vyšším porostům.

Jednou z cest k účinnému zastírání rozměrných a zvláště tvarově typických speciálních prostředků může být použití „**masek — maket**“, jimiž lze vtisknout technice charakter méně významných objektů (civilního či vojenského charakteru).

Rozbor možností zjišťování, odhalování a vlivu na maskovací opatření jednotlivými druhy průzkumu u raketových útvarů a svazků

Pozemní průzkum nepřítele používá optické přístroje opatřené filtry a fotografické materiály s velmi citlivými emulsemi ke snímkování ve dne i v noci (černobílá, barevná, infra a spektrozónální fotografie). Zvýšily se možnosti a dosahy technických průzkumných prostředků a snížila se závislost na viditelnosti a počasí. Významným prostředkem pozemního průzkumu umožňujícím nepřetržitě pozorování v době, kdy ostatní prostředky průzkumu „nevidí“, je radiolokační průzkum ke zjišťování pohyblivých pozemních cílů. (U spojovacího vojska USA byla zavedena kamera, která může nasnímkovat bojové situace na vzdálenost až 30 mil.) Optika je doplněna infračočkou, jíž se může fotografovat na značnou vzdálenost; je rozpoznatelné např. osobní vozidlo na vzdálenost až 6 mil.

Kromě těchto průzkumných prostředků, bude působit ještě celá řada technických a jiných prostředků, které budou napomáhat pozemnímu průzkumu.

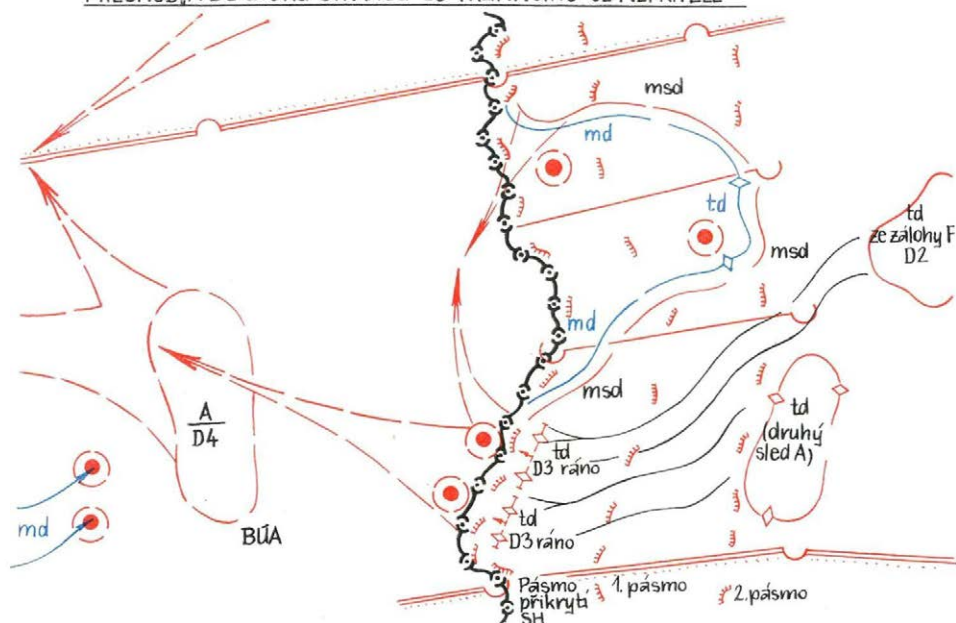
Vzdušný průzkum nepřítele se svými moderními technickými prostředky, možnostmi a vybavením při značných rychlostech a velkém doletu letounů umožňuje v krátké době získat velké množství zpráv na značnou hloubku. Průzkum se uskutečňuje

- pozorováním,
- fotografováním,
- palubními radiolokátory,
- televizí,
- s použitím tepelné pelengace.

Jako nejnebezpečnější z těchto druhů průzkumu je fotografování a pozorování (z nízkých a hloubkových letů). Z leteckých snímků lze s dostatečnou přesností vyhodnotit cíle a určit souřadnice z celé hloubky bojové operace a operační sestavy protivníka. Při vedení vzdušného průzkumu se počítá se snímkováním nejen ve dne, ale i v noci s použitím osvětlovacích prostředků o vysoké svítivosti. Při použití barevné, infra a spektrozónální fotografie lze odhalit i nepatrné barevné rozdíly na terénu, zjistit umělé masky a použití

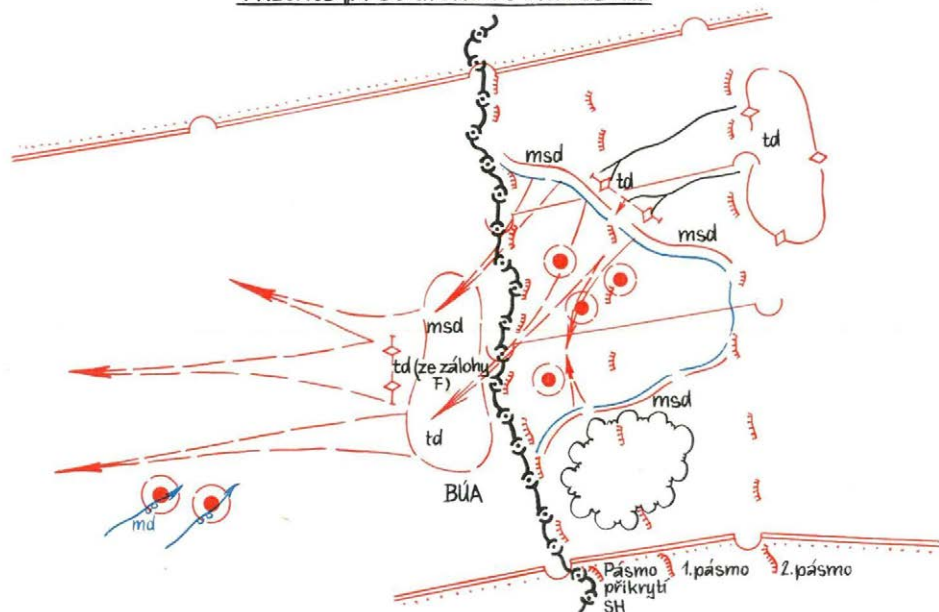
PŘECHOD „A“ DO ÚTOKU STRANOU OD VKLÍNIVŠÍHO SE NEPRÍTELE

Príloha 1



PŘECHOD „A“ DO ÚTOKU PO PROTIÚDERU

Príloha 2



nevhodných maskovacích nátěrů na technice, což neumožňuje fotografie černobílá. Americké velení vyžaduje, aby vzdušný průzkum byl nepřetržitý ve dne i v noci, i za ztížených bojových a meteorologických podmínek a podával tak výsledky snímkování z celé taktické hloubky protivníka a na nejdůležitějších směrech v operační hloubce.

Bezpilotní prostředky jsou určeny zejména k získávání údajů o jednotlivých objektech, např. mostech, komunikacích, palebných stanovištích, opevněných prostorech apod. z výšek od 1 000 do 6 000 m. K průzkumu v operační hloubce je plánováno použití řízených prostředků vracejících se na svoji základnu s dosahem až 500 km.

Dalším druhem průzkumu, který nepřítel bude pravděpodobně používat při zjišťování přítomnosti prostředků raketového vojska budou kromě běžných průzkumných skupin ještě speciální průzkumné odřady vysílané do naší bojové sestavy. Jejich úkolem bude zjistit a s použitím radiových stanic o velkém dosahu uvědomit nebo navést na cíl prostředky vyčleněné k ničení raketových útvarů a svazků.

Ničení raketové techniky i průzkumnými prostředky nepřítele je umožněno tím, že speciální technika je snadno zranitelná kulometnou nebo samopalnou palbou a střepinami granátů. Diverzní skupina je schopna vyřadit raketu nebo jinou speciální techniku na palebném stanovišti, nebo za přesunu vzhledem k tomu, že útvary samy nemohou organizovat spolehlivou ochranu a obranu těchto prostředků. Zejména při plnění bojových úkolů, jakož i během přesunu v průběhu operace, kdy odpalovací zařízení s raketami zaujímají sestavy a při skladování raket na překladištích u technických součástí je ztížena ochrana, neboť obsluhy jsou zaneprázdněny obsluhováním techniky.

Z rozboru průzkumných možností nepřítele vyplývá, že v současné době při používání dokonalých průzkumných technických prostředků bude zpravidla velmi obtížné dokonale utajit a zastít přítomnost prostředků raketového vojska všech stupňů velení. Zde bude záviset především na dovedném využívání terénu a všech technických způsobů maskování.

Z možností soudobého průzkumu a jeho vlivu na maskování prostředků raketového vojska můžeme učinit tyto závěry:

- zdokonalování, vývoj a zavádění nových prostředků průzkumu ztěžuje maskování raketových útvarů a svazků;
- při maskování ať již v době přípravné nebo i při vedení bojové činnosti v útočné operaci je nutné uvažovat možnosti a druh průzkumu nepřítele komplexně s důrazem zejména na letecké fotografování;
- ekonomika maskovacích opatření vyžaduje respektovat vztahy a možnosti protivzdušné obrany a protiradiotechnické opatření v rámci armádní útočné operace;
- je nutné neustále sledovat vývoj průzkumných prostředků předpokládaného protivníka a podle toho uskutečňovat vývoj maskovacích prostředků a organizovat výcvik v maskování u součástí raketového vojska.

Demaskující příznaky prostředků raketového vojska ve vztahu k možnostem průzkumu

Při řešení všech maskovacích opatření je nutné vždy vycházet z charakteristických demaskujících příznaků. V této souvislosti poukáží na jejich zvláštnost u raketových útvarů a svazků.

Rozbor demaskujících příznaků s nástinem toho, jak se vyvarovat jejich vzniku, návrhy na jejich znenápadnění a možnosti utajení, jsou výchozím podkladem k realizaci konkrétních ženijně technických opatření. Má-li maskování jako opatření namířené především proti průzkumu protivníka splnit svůj cíl, je nutné, aby neumožňovalo (při skrývání skutečnosti) nebo naopak umožňovalo (při napodobování skutečnosti) odhalovat právě ty demaskující příznaky objektů a činnosti na konkrétních fónách, z nichž bylo možné vyhodnotit příznaky charakteristické pro určitý cíl (objekt). Maskovací úsilí je nutné u prostorových objektů zaměřovat především na **vztahovou stránku** zjistitelných příznaků přítomnosti cílů v konkrétním terénu; dále pak zejména na **druhé, typové a polohové** rozpoznání a rozlišení. Postup, který protivník na základě zjištěných dílčích objektivních skutečností musí zvolit, aby doplnil kusé údaje, zprávy a informace na celkový obraz skutečnosti (zámyslu), probíhá ve sféře jeho myšlenkových úvah, porovnávajících obecné s konkrétním a směřuje od obecného ke konkrétnímu. Postupně dedukci vylučuje ty oblasti, jež zjištěné informace ze skutečnosti nepotvrzují (nebo jsou s nimi v nesouladu) a tak úžeji konkretizuje ty sféry, kde získané údaje odpovídají v nich existujícím vztahům. Čím významnější bude objekt, tím důležitější budou i demaskující příznaky pro nepřátelský průzkum a tím větší musí být snaha z naší strany tyto maskovat. S přehodnocením objektů co do důležitosti jejich ničení (s ohledem na možnosti použití ZHN) bude nutné i přehodnotit cíle, které se stávají předmětem operačního maskování. Do doby vzniku ZHN se svými plošnými a druhotnými účinky se maskování zaměřovalo na jednotlivé objekty — tedy **cíle bodové** a maskování větších celků, např. prostředků raketového vojska, prostorů soustředění svazků apod. bylo uvažováno jen jako maskování patřičně většího počtu bodových cílů. Organické a funkční vztahy mezi objekty byly brány v úvahu potud, pokud umožňovaly zjistit jednotlivý bodový cíl. Jaderné údery vedené především frontem a armádními prostředky budou zaměřeny zejména proti prostředkům raketového vojska a uskupení vojsk, které budou často v pohybu. Mělo-li dříve rozhodující úlohu vizuálně optické pozorování a z větší části pozemní pozorování, nyní úlohu masového průzkumného prostředku přejímá vzdušná fotografie (pilotované či bezpilotní letouny) spolu s průzkumem uskutečňovaným z umělých družic Země, neboť umožňují nepřetržitou kontrolu o stavu a změnách v daném prostoru a to v době míru, zvýšeného ohrožení státu či ve válce. Manévr taktickým letectvem bude uskutečňován hlavně v nízkých letech maximální rychlosti se zaměřením na bodové cíle zvláštního významu. Při kategorizaci objektů ničení co do významu a důležitosti s ohledem na vedení průzkumu, ničení a jejich ochranu je nutné vycházet ze stanovení pořadí důležitosti z operačního hlediska a jejich optimálního prostorového rozmístění. Horní mez rozmístění prostorového (složitého) objektu dává nepokrytý rovinatý terén a spodní hranici terén členitý a pokrytý s nedostatkem komunikací, kdy vzájemné spojení bude nejtěžší. Tyto dvě meze, vedle požadavků z operační sestavy na území teritoria, limitují podklady ke stanovení optimálního rozptýlení v prostoru (s ohledem na její ochranu a maskovací kapacitu terénu).

Volba terénu a jeho vliv na výraznost a prosazování demaskujících příznaků

Správně využít přirozené krycí a ochranné vlastnosti terénu v různých fázích bojové činnosti v podstatě ovlivní snížení či zvýraznění demaskujících příznaků prostředků raketového vojska, pravděpodobnost jejich odhalení ne-

přátelským průzkumem a rozsah maskovacích opatření. Prostory s největší hustotou přirozených masek (lesy) vytvářejí podmínky k nejvýhodnějšímu skrytí, budou to však pravděpodobné a často vyhledávané cíle k zamoření radioaktivními, trvale otravnými a bakteriologickými látkami nebo k použití napalmu.

Jako příklad uvádím, že v západních Čechách je asi 12–20 % terénu pokryto vzrostlými lesy; při využití osad, nerovností terénu i místních předmětů můžeme počítat s přirozenými ochrannými vlastnostmi terénu reálně celkem asi ze 30 %.

Z charakteristiky terénu středoevropského válčiště a z praxe štábu při různých cvičeních z rozmísťování vojsk v terénu je možné kalkulovat, že

40–50 % vojskových cílů bude ničeno jadernými zbraněmi či chemickými prostředky v lesích či osadách;

do 30 % budou cíle jaderného napadení důležité komunikační uzly, soustěsky, hraniční přechody či přechody všeho druhu;

zbytek, to je asi 20–30 % cílů budou pak vojska či objekty na otevřených prostorech či za přesunu na komunikacích.

Kritéria posuzování a hodnocení charakteru terénu vzhledem k maskování

S ohledem na výraznost a prosazování demaskujících příznaků prostorových cílů je nutné vycházet, posuzovat a hodnotit terén z několika hledisek:

- tvárnosti a pokrytosti povrchu;
- druhu vegetace a geologických poměrů;
- pedologických a geologických poměrů;
- zastavěnosti;
- klimatických poměrů a roční doby;
- komunikační sítě;
- vodních ploch, bažin a mokřin;
- orientačních bodů.

Terén a jeho maskovací kapacita zásadně ovlivní výskyt demaskujících příznaků, sníží či zvýší výraznost charakteristik prostředků raketového vojska. Kontrast demaskujících příznaků se bude lišit na různém fónu, při různé členitosti a pokrytosti terénu, bude záviset na osvětlení a atmosférické situaci. Snížení vzniku demaskujících příznaků na terénu ovlivňují geografické podmínky a bude vždy podřízeno — limitováno vztahem k vlastnímu plnění operačního úkolu raketovými útvary a svazky.

Specifické demaskující příznaky prostředků raketového vojska v různých fázích bojové činnosti, ovlivňující ženijně technická opatření

Demaskující příznaky (DP) prostředků raketového vojska mohou vznikat jak v prostorech bojového rozmístění (dále v textu PBR) a při rozmístění mimo boj, tj. v prostorech soustředění, tak při zásobování raketami a zabezpečování jejich technické přípravy a za přesunu a přemísťování raketových svazků, útvarů a jednotek v průběhu operace.

Z ženižního hlediska PBR, prostor soustředění:

- musí zabezpečit skryté rozmístění a dobré podmínky k manévru;
- určuje se mimo prostory zaujímané ostatními druhy vojsk, mimo hlavní komunikace a výrazné terénní orientační body;
- přiděluje se a volí přednostně před jinými druhy vojsk s přihlédnutím k ochranným vlastnostem terénu s nejlepší přirozenou maskovací kapacitou.

S tím souvisí i využití okrajových městských či průmyslových budov při situování a znenápadňování raketových prostředků, jakož i jejich umísťování v blízkosti vysokých stromů či jiných objektů, zakrývajících či rušících vzhledový DP, to je zejména tvar a stíny raket v pohotovostní poloze do okamžiku jejich odpálení.

Demaskující příznaky v prostoru bojového rozmístění vznikají

- při nesprávné volbě a zaujímání PBR. Zpravidla se pro tyto volí lesní komplexy s členitým, porostlým terénem s dostatečným počtem komunikací nebo osad. Charakter terénu na druhé straně předem umožňuje předvídat, zda terén vyhovuje k jejich rozmísťování,
- při překládání raket,
- během činnosti uvnitř prostoru bojového rozmístění.

Při rozmísťování prostředky raketového vojska mimo boj zaujímají vyčkávací prostory nebo prostory soustředění. Zabránit zde vzniku DP vyžaduje přednostní volbu terénu, který umožňuje OPZHN, skryté rozmístění a výtečné maskování především speciální techniky. Dostatek vhodných cest musí umožnit skrytý manévr, jakož i rychlé opuštění prostoru při vyhlášení bojového poplachu nebo napadení protivníkem. Speciální techniku je nutné umísťovat zásadně mimo budovy v dostatečné (bezprostřední) vzdálenosti od nich a dokonale je maskovat. Utajíme-li speciální bojovou a dopravní techniku raketového vojska, pak ostatní DP jsou totožné s těmi, které vznikají v prostorech soustředění (rozmístění) vševojskových svazků či svazků druhů vojsk.

Demaskující příznaky v průběhu zásobování raketami vznikají

- na komunikacích, nejsou-li rakety maskovány na přepravnících, nebo není-li změněn jejich tvar formou „maska — maketa“. Kolový transport je nápadný délkou tahače s přepravníkem na komunikaci odpovídající únosnosti a snížené rychlosti během přesunu z týlu (letišť) až k technickým jednotkám;
- při zásobování vzduchem, kdy je možné bojové hlavičky přepravovat vrtulníky. Přelety vrtulníků a upravené přistávací plochy mohou u technických jednotek v PBR či poblíž prostoru prtz navádět průzkum protivníka na tento prostor a druhotně odhalovat bojovou sestavu raketových útvarů (svazků). U oddílů taktických raket vzniká možnost zjistit vrtulníky pozemními radiolokátory, zejména při jejich startu nebo přistávání.

Z maskovací praxe je známo, že nejvýhodnější možnosti ke skrytí a utajení mají objekty „na místě (v klidu)“ za současného využití konkrétního terénu, přírodních a zavedených maskovacích prostředků. Složitá situace vzniká za přesunů všeho druhu, kdy speciální technika charakteristická svými vzhledovými demaskujícími příznaky je v pohybu v různém prostředí a na různém

fónu, kdy nelze plně využít přirozené skryty daného prostoru. Prostředky raketového vojska zahrnují komplex různorodého zařízení a speciální techniky, jsou přesunovány a rozmísťovány podle průběhu a tempa operace, takže nebude zpravidla možné využívat noci či špatných povětrnostních podmínek. Tím má protivník zvýhodněné podmínky k vedení průzkumu a zvyšují se nároky na maskovací opatření všeho druhu. Ženijně technická opatření usnadňují přesun prostředků raketového vojska tím, že vytvářejí DP zejména na komunikacích nižšího řádu, především na polních a lesních cestách.

Tuto činnost bude nutné předpokládat zejména tehdy, půjde-li o maximální utajení těchto prostředků s ohledem na využívání přírodních vlastností terénu v souladu s dodržением taktických operačních zásad a při nemožnosti přesunu raket po výhodnějších komunikacích. Předcházet vzniku DP za přesunu vyžaduje předvídat možnosti a zvláštní maskovací opatření s důrazem na skrytí raketové techniky při zastávkách, při průchodu soutěskami, v otevřeném terénu, na přepravách přes vodní toky apod., kde v každém případě nesmí dojít k zastavení a nahromadění této techniky.

Charakteristické demaskující příznaky za přesunu jsou:

- pohyb různorodé speciální a bojové techniky v jednom směru v pochodové sestavě, kdy jednotlivé proudy mohou být sestaveny z dílčích proudů organických jednotek nebo odpalovací zařízení s raketami či bez nich tvoří samostatný proud v pochodové sestavě svazku nebo útvaru jako poslední;

- zpomalení a zastavení přesunujícího se proudu během přesunu z jakýchkoliv příčin, jakož i nahromadění osob, techniky a prostředků při zastávkách;

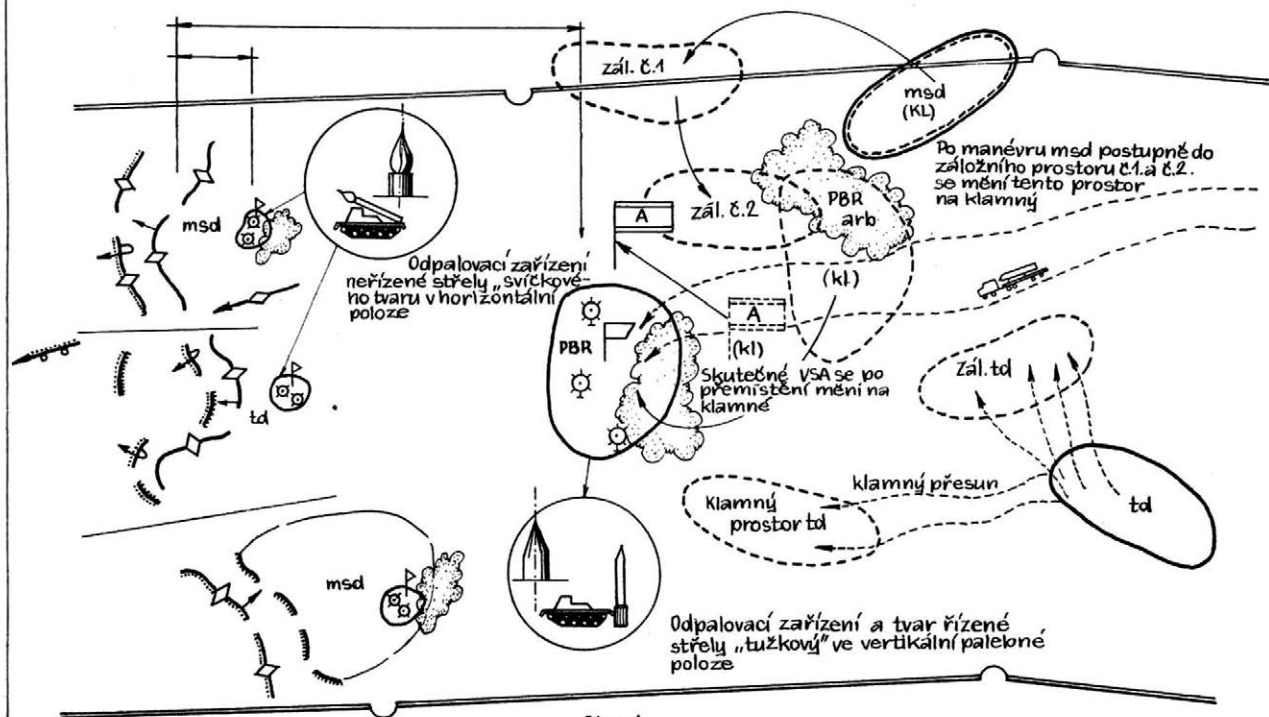
- v prostorech určených k velkým zastávkám, pokud jejich výběr nebo příprava z hlediska skrytí nebyla dostatečně předem zabezpečena. (Při přesunu v noci není žádoucí plánovat zastávky; speciální a dopravní technika musí být vybavena prostředky pro vidění v noci, fluoreskujícími terči nebo fosforeskujícími pruhy);

- jedním z DP, který může napomáhat k zintenzívnění nepřátelského průzkumu na osách přesunu je rozmístění středorázových prostředků PVO předem na nejnebezpečnějších úsecích přesunu. Snížit možnost odhalení DP raketových útvarů (svazků) za přesunu vyžaduje zabezpečit nadvládu ve vzduchu a tak ztížit protivníkovi vzdušný průzkum. Letecká ochrana os přesunu a prostorů bojového rozmístění musí být realizovatelná cílevědomě tak, aby činností vlastního letectva nebyl nepřítel upozorňován na důležitosti chráněných objektů nebo činnost (např. ochrana přechodů na vodních tocích).

Přemisťování raketových jednotek a svazků a útvarů v průběhu operace

Při vedení bojové činnosti bude problematika maskování všech prostředků raketového vojska na všech stupních v podstatě záviset na tom, jak se podaří vyřešit maskování těchto prostředků za přesunu. Přemisťování v průběhu útočné operace je závislé na tempu operace. V této souvislosti budou mít podle mého názoru prvořadý a zásadní význam **klamné přesuny**, znázorňující přemisťování raketového vojska všeho druhu spolu se zaujímáním klamných prostorů bojového rozmístění a klamných prostorů soustředění všeojskovými svazky, obsazovanými kombinovaně v operační sestavě vojsk (viz obr. 1).

SCHÉMA ZAUJÍMÁNÍ PROSTORŮ SVAZKY S VYTVAŘENÍM KLAMNÝCH PROSTORŮ A DEMASKUJÍCÍCH PŘÍZNAKŮ V ÚTOČNÉM PÁSMU VŠEOVJSKOVÉ ARMÁDY



Obr. 1

Tomu napomáhá způsob přemísťování prostředků raketového vojska zpravidla po oddílech vzájemným překračováním. Utajení skutečnosti či zvýraznění DP na klamných směrech bude záviset na rekognoskačních skupinách, aby věrohodným (nesprávným) vytyčováním os přesunů a pravděpodobným (nevěrohodným, ale možným) výběrem prostorů s využitím přirozených masek či s použitím umělých materiálů vytvořily předem takové podmínky, aby speciální technika mohla zajíždět pod masky a tak byl snížen výskyt specifických demaskujících příznaků raketových útvarů a svazků.

Závěrem k DP prostředků raketového vojska zdůrazňuji, že hlavní úsilí raketových útvarů a svazků související s organizací taktického a operačního maskování nutno především zaměřit na utajení a zastírání všech **příprav k překvapivému použití prostředků raketového vojska**, jakož i uvést nepřítele v omyl o prostorech jejich skutečného rozmístění či přemísťování. Z rozboru DP vyplývajících z činnosti a použití raketových útvarů a svazků vystupují maskovací opatření, jež se musí přednostně řešit. Především je nutné předcházet vzniku vytváření těch DP charakteristických pro raketové vojsko volbou a využíváním terénu, jakož i správným používáním zavedených maskovacích prostředků, i znalostí různé improvizace z místních zdrojů. To vyžaduje především od štábů raketových útvarů a svazků systematickou přípravu a výcvik v maskování.

Možnosti maskování (zastírání a klamání) prostředků raketového vojska s důrazem na klamné opatření

Při zastírání a zvláště při naznačování činnosti prostředků raketového vojska v rámci operačního maskování je nutné vždy přihlížet k tomu, že jde o činnost značně odlišnou od běžné činnosti vojsk. K postihnutí všech jejích zvláštností a charakteristik je nutné vyjít z vybavení a skutečné činnosti prostředků raketového vojska u vševojskové armády (F) a tyto aplikovat při realizaci klamných opatření. S ohledem na možné reakce protivníka v důsledku klamných opatření je problematika věrohodnosti klamu a vytvoření momentu překvapení u raketových útvarů a svazku zvláště závažná a vylučuje jakoukoliv improvizaci. Proto zvláštní pozornost vyžadují prvořadě otázky plánování a materiálně technické vybavení maskovacím materiálem, ať již k účelům zastírání či klamání. Splnění cílů operačního maskování vyžaduje pak při vlastní realizaci úzkou součinnost mezi velitelem raketového vojska a dělostřelectva a ženiiním náčelníkem, ať již na stupni armáda či front. Maskovací opatření musí být pečlivě sladěna s ostatními úkoly ženiiního zabezpečení.

K problematice klamných opatření v prostorech bojového rozmístění uvádím:

— na palebných stanovištích může průzkum protivníka zjišťovat u hotovostních baterií zcela odkrytou raketu v hotovostní poloze. Ke znázorňování odpalovacího zařízení s raketou na palebném stanovišti bude tudíž nezbytné k imitaci použít vzhledově věrných maket. S tím souvisí i problém časového a prostorového vymezení, kdy a kde maketu „ukázat“ a na „jakou dobu“. Kromě toho bude nutné uvažovat, jak naznačit potřebné charakteristické do-

provodné příznaky po zásahu protivníka, bez nichž by nepřítel odhalil, že jde o klam, stejně jako zabezpečit ochranu osádky uskutečňující oživování;

— rozsah ženiijních opatření při organizování klamného PBR je poměrně značný a zpravidla bude nutné se při naznačování omezit jen na některé prvky ze sestavy oddílů (minimálně dva). Souhrnem opatření pak skloubit velení, manévr v prostoru, zásobování a palebnou přípravu, jakož i obsazení PBR některými prvky bojové sestavy (např. hotovostní baterií apod.);

— vzniká otázka, nakolik bude účelné a uskutečnitelné zřizovat klamně PBR oddílů taktických raket s ohledem na jejich malou vzdálenost od předního okraje. Za předpokladu, že pro oddíly taktických raket bude vždy určován terén s maximálními ochrannými vlastnostmi, domnívám se, že by bylo ne-reálné v útočném pásmu divize imitovat činnost oddílů taktických raket. Kromě toho by realizace klamných prostorů v sestavě prvosledových vševoj-skových svazků byla záležitostí velmi složitou a přitom lze předpokládat, že při současném komplexně vedeném průzkumu nepřitelem by byl klam brzo odhalen.

Zavedené maskovací soupravy u raketových útvarů a svazků umožňují zastírat veškerou bojovou činnost speciální techniky, kromě přesunů. (Přehozený maskovací pokryv lze výjimečně použít i k zastření (znenápadnění) prostředků za přesunu.) Veškeré práce spojené s vytýčením, stavbou a likvidací postavených maskovacích souprav uskutečňují obsluhy jednotlivých pracovišť samostatně. Maskovací efekt je závislý na správné volbě místa ke stavbě souprav. Rozmístění techniky je nejvýhodnější v blízkosti porostů, mezi křovinami, ve zvlněném terénu, v blízkosti staveb, na okraji roklí nebo svahů apod. K znenápadnění zastřených objektů na různých fónech je výhodné používat odřezanou vegetaci zejména k rozbití kontur maskovacího nakrytí; podle časových možností odkrytá zemina náspů výkopů se drnuje, na podzim pohazuje suchou trávou. V zimě při sněhové pokrývce se nakrytí nepravidelně pohazuje sněhem k nenápadnému splynutí s okolním fónem.

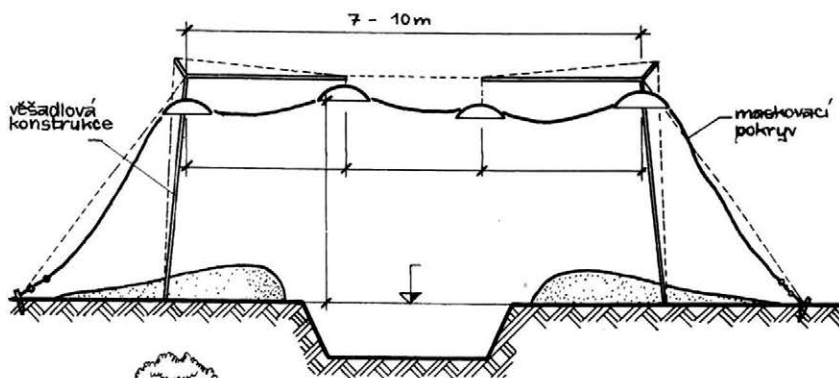
Možnosti využití maskovacích prostředků raketového vojska

Maskovací síť měnitelných rozměrů (masky M) sestávající z jednotlivých modulů může být kompletována do rozměrů násobku tohoto modulu na rozměr objektu (techniky, okopu), který má být maskován. Možnost rozpojování je v místech spojených řetězovým úvazem a ve své koncepci je maskovací síť určena jako překryt na techniku či jiný objekt (okop). Její použití jako vodorovné samonosné masky se nedoporučuje, i když pevnost osnovy v tahu je značná, neboť při častějším používání může dojít k poškození osnovy a stříže, zejména po jejím obvodu. Použití těchto sítí jako vodorovných masek vyžaduje některé úpravy, aby ženiijní technika mohla zajíždět nebo vyjíždět zpod masky a aby byla umožněna práce pod maskou (hloubení okopů, oprava techniky, technická kontrola apod.). To vyžaduje kromě běžných typů masek používat pokryvů velkých rozměrů, určených k maskování pracovišť při budování okopů žstřp, jež byly upraveny již z výroby nebo svépomocí. Je účelné po obvodu i diagonálně (zespodu sítí) je zesílit a vyztužit konopnými lant-cemi nebo padákovými šňůrami.

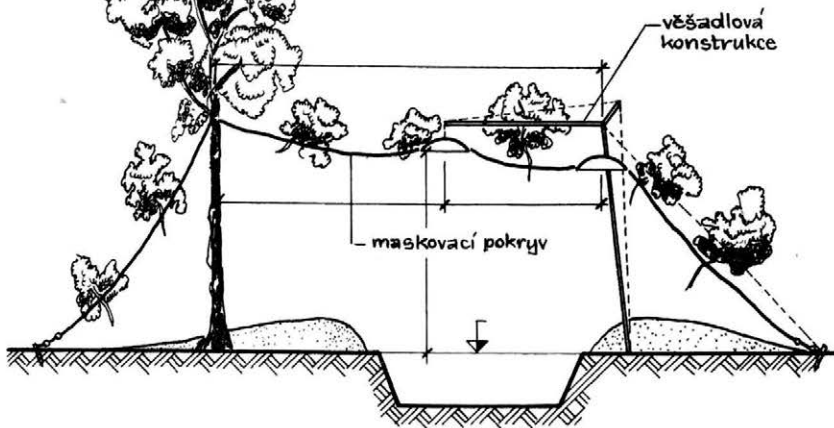
Současná praxe při zastírání speciální techniky je taková, že zavedené maskovací soupravy používají a staví osádky nad technikou samy.

SCHÉMA MOŽNÉHO POUŽITÍ UPRAVENÝCH A PŘÍZPŮSOBENÝCH MASKOVACÍCH SOUPRAV
RŮZNÝCH TVPŮ

A. PŘI POUŽITÍ DVOU SOUPRAV - málo členitý terén



B. POUŽITO JEDNÉ SOUPRAVY - v porostlém terénu

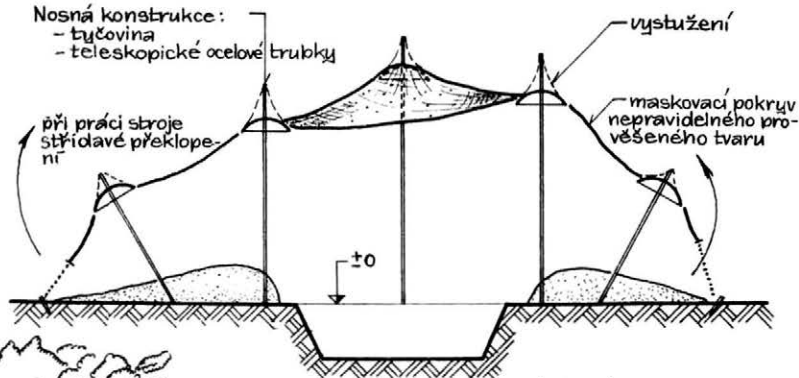


Obr. 2

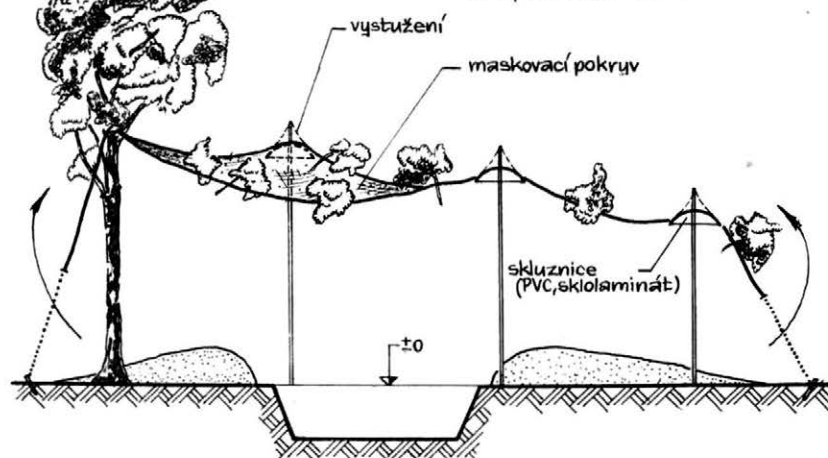
SCHÉMA KOMBINACE VÝPOMOCNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE A ZAVEDENÝCH
MASEK
(měr. 1:100)

A) V málo členitém terénu

Nosná konstrukce:
- tyčovina
- teleskopické ocelové trubky



B. V porostlém terénu



Obr. 3

Možnosti víceúčelového použití maskovacích souprav

Vzniká otázka, jak víceúčelově využít maskovací prostředky i po fázi budování okopů tak, aby ženíjní mechanizace (DOKy) mohla pracovat skrytě pod maskou a prostor činnosti ženíjního budování zůstal utajen i během prací. S přihlédnutím k využití maskovacích souprav věšadlových konstrukcí specificky u raketového vojska jsou tyto možnosti použití:

- kombinace výpomocné nosné podpěrné konstrukce a masek M;
- upravené a přizpůsobené zavedené maskovací soupravy.

Spojení řetízovým úvazem umožní jejich snadné rozpojování na části, výhodné k zamaskování plošných okopů zejména v málo členitém a částečně porostlém terénu k překrytí i stop, nájezdových ramp, náspů, přebytečné zeminy apod. Jako nosné konstrukce možno použít výpomocně tyčovinu o příslušné délce, nebo předem zhotovené podpěry z trubek teleskopického typu s možností nastavovat si různé výšky konstrukce a tak vytvářet nepravidelný tvar „vodorovného překrytí“. Při budování okopů v bezprostřední blízkosti řady stromů (podél cest) nebo na okraji lesa či v průsecích je výhodné na stromy upevnit háky nebo skoby a na ně nepravidelně v různých výškách zavěšovat maskovací překrytí v eventuelní kombinaci s bočním překrytem. Ke snazší manipulaci a zabránění poškození pokryvu masek, jakož i k dosažení tvarové deformace a odlehčení masky je vhodné připevnit na konce nosné konstrukce podpěr skluznice z páskového železa, plechu (nebo umývadla z PVC), na nichž osnova sítě klouže, nezachytává se a umožňuje posun. Rovněž vytváří i nepravidelný tvar povrchu překrytí. (Viz obr. 2.)

Při zastírání v zimě s částečnou nebo úplnou sněhovou pokrývkou zaměňuje se letní pokryv masky za bílý nebo se upravuje výpomocně deformačními skvrnami nepravidelného tvaru (nebo pruhy) připevněnými na osnovu maskovacího pokrytí.

Při použití věšadlových konstrukcí maskovacích souprav k práci ženíjní techniky při hloubení okopů pod maskou, jde v podstatě jen o malé úpravy věšadlové konstrukce. Především půjde o „napřímení“ šikmých ramen věšadel, čímž se rozšíří prostor pod maskou i za cenu snížení stability vzpěr, což není na závadu, neboť jde o poměrně krátkou dobu ženíjního budování pod maskou. Konstrukci věšadel lze stavět symetricky nebo asymetricky a tak vytvořit jakýsi „tunel“ o šířce od 7 do 10 m, nepravidelného tvaru s různě nastavitelnou podjezdovou výškou. Konstrukci lze zřizovat i v kombinaci se stromořadím, převyšujícími terénními nerovnostmi apod., čímž se sníží doba a rozsah maskovacích opatření. Věšadlové konstrukce by tím byly víceúčelové a odpadly by různé časově náročné improvizace. (Viz obr. 3.)

Prostředky raketového vojska jsou v současné době prvořadými objekty ničení a budou proto vždy středem zájmu nepřítelského průzkumu. Proto musí být i hlavním předmětem utajení a maskování. Objekty raketového vojska jsou charakteristické svou atypickou technikou, jejíž vzhledové demaskující příznaky se na terénu velmi výrazně prosazují. Rovněž i použití raketových prostředků v různých fázích bojové a operační činnosti má oproti ostatním druhům vojsk své charakteristické zvláštnosti.

Abychom uchránili prostředky raketového vojska (byť relativně) maskováním, je třeba na jedné straně usilovat o jejich maximální skrytí a na druhé straně k upoutání pozornosti průzkumu nepřitele organizovat a realizovat klamná opatření. Potencionální nepřítel počítá s „ochranou“, kterou mu skýtají klamná opatření, a plánovitě již v míru využívá samohybných maket zejména odpalovacího zařízení s raketami různého typu v hotovostní poloze, jež jsou vzhledově a funkčně zcela věrohodné. S těmito maketami zaujímá klamné prostory souběžně s obsazováním hlavních prostorů skutečnou speciální technikou a tak realizuje metodu maskování — „zmnožování kategorizovaných cílů“ na válčišti. Do těchto klamných i skutečných prostorů pak navádí svůj vzdušný průzkum, jehož úkolem je vyhledávat, hodnotit a identifikovat podle různých kritérií druh a možný způsob použití prostředků raketového vojska. Tak vlastně prověřuje i účinnost rozmístěných klamných prostředků a současně školí vlastní průzkum i v bezprostředním ničení takto odhalených významných objektů.

Pokusil jsem se o rozbor některých problémů, při čemž se domnívám, že maskování tak jako i řešení ostatních úkolů ženíjního zabezpečení si vyžadují mimořádnou pozornost v rámci ostatních opatření operačního maskování. Při tom je nutné neustále získávat zkušenosti z výcviku a ze cvičení, tyto pak zobecňovat a vytvořit tak ke školení štábů a odborných náčelníků na základě praktických zkušeností ucelenou teorii maskování této významné zbraně.