

Maskování letišť'

Zájem světové i naší veřejnosti o příčiny nečekaně rychlého průběhu izrelsko-arabského válečného konfliktu je stále živý. Pro nás — pracovníky v oboru maskování — byl podnětem k zamyšlení nad zprávami o rozhodujících důsledcích úderu izraelského letectva na letiště a na radiolokační systémy arabských států. Tato skutečnost — byť šlo o územně vzdálený válečný konflikt — může být i pro nás poučením v tom smyslu, že zvýrazňuje závažnost všech těch opatření, která mohou účinně čelit překvapujícím úderům na závažné cíle, jakými na Blízkém východě byla letiště a zabezpečující radio-technická zařízení arabských států.

V našich úvahách pojednáme o problematice maskování letišť z hlediska jeho účelnosti a prospěšnosti v pasívní ochraně vůči překvapujícímu úderu.

Základním opatřením zabráňujícím protivníkovi dosáhnout v první fázi ozbrojeného sražení překvapení a tím rozhodujících nebo aspoň výraznějších úspěchů, je dokonalá a stálá bojová připravenost. Jejím výrazem je nejen rychlost, s jakou budeme s to uvést aktivní protiopatření do pohotovosti, ale i pasívní opatření, v nichž důležitou úlohu má všestranné a trvale účinné maskování důležitých vojenských cílů, o které protivník bude mít v prvních údobích konfliktu největší zájem. K takovým cílům, jak to potvrdil rychlý spád událostí na Blízkém východě, bezesporu patří letectvo, jako důležitý prostředek vzdušné záštity státu a jeho branných sil, bez jehož vzdušné podpory nelze zabezpečovat obranu a podporu pozemních vojsk.

Máme za to, že má-li být zodpovězena otázka míry bojové připravenosti, měl by být vzat v úvahu i skutečný stav připravenosti vojsk v maskování. V tomto smyslu by měl být položen zvýšený důraz i na maskování oněch objektů a zařízení, které mají přímý nebo i zprostředkovaný vliv na účinné plnění úkolů vlastních leteckých sil.

První předpoklad připravenosti letectva v maskování je jeho vybavení optimálně vhodnými a účinnými prefabrikovanými maskovacími prostředky a materiály. Druhý předpoklad je pak plán komplexního maskování pro každé současné, budované či předurčené letiště, zpracovaný na podkladě podrobného studia obecně platných zásad letištního maskování a v souladu s celkovým zámyslem komplexního maskování letectva. Právě hledisko včasné a pohotové obrany proti možnému překvapení vyžaduje v souladu se zámyslem maskování, zpracovat pro každé letiště konkrétní návrh maskovacích opatření, plně

respektující charakteristické příznaky prostoru každého letiště. K získání potřebných zkušeností a poznatků by bylo výhodné nejprve návrh vyzkoušet pro jedno typické letiště a jeho maskovací účín prověřit obdobnými průzkumnými prostředky a způsoby jaké předvídáme, že může použít potenciální protivník.

V nejbližší době můžeme očekávat kvalitativní skok v realizaci maskovacích překrytí bojových letounů. Přes tento příznivý trend stále se však mnohde setkáváme s přezíravým a ve svých důsledcích škodlivým postojem k maskování. U některých příslušníků letectva je vyvolán pochybnostmi, zda má maskování na letištích vůbec smysl, zda není plýtváním sil, času i prostředků.

Někteří soudruzi namítají např., že protivník zná existenci našich letišť, že má jejich souřadnice fixované na mapách. Jiní říkají, že maskováním se nedosáhne úplné skrytí letiště, že vždy zůstanou některé výrazné nezastřitelné demaskující příznaky. Tak k čemu maskovat?

Máme za to, že zastání podobných názorů — i když jejich námitky se zdají oprávněné, nemají pravdu. Domnívají se např., že letiště, jako jeden z prvořadých objektů průzkumu, bude nepřítel ničit jen jadernými plošnými údery. Takový názor nebere v úvahu, že se připouští vedení války v počátečním stadiu i bez použití jaderných zbraní. Navíc opomíjí, že možný protivník kalkuluje i s tím, že v případě úspěchu bude se snažit buď postupujícími vojsky nebo použitím vzdušných výsadků zmocnit se našeho letiště a jen do té doby, než se mu to podaří, uvažuje s jejich dočasným vyřazením, a to takovými prostředky, které dovolí v krátké době obnovit letiště. Přitom nepochybně bude usilovat, aby ničení letiště bylo i maximálně efektivní, tj. bylo realizováno v tom okamžiku, kdy průzkum zjistí jeho husté obsazení letouny.

Názor, předvídající výlučně jen ničení letišť jadernými údery, zřejmě podceňuje přímé klasické bombardování a ničení cílů palubními zbraněmi, tj. útok vedený na letiště (a na něm rozmístěné letouny) s využitím vizuální orientace.

Zde bychom chtěli připomenout, že ve vojenské praxi nemůžeme nikdy vyloučit i návrat k metodám boje, které byly zavedením nové bojové techniky překonány. Uveďme příklad z oblasti maskování: objevem a masovým zavedením radiolokátorů se význam dýmových clon a umělých mlh, jako prostředků maskování, zmenšil a není tajemstvím, že se téměř přestalo s dýmem uvažovat k zastírání prostorových cílů. Dnes znovu vzniká potřeba rozsáhlejšího používání dýmů, neboť rušící prostředky a způsoby protiradiolokačního maskování vytvořily nové podmínky jeho využití k maskování vojsk a objektů, nehledě k tomu, že se počítá s dýmy takových fyzikálně chemických vlastností, které samy znemožňují nepřátelskému radiolokačnímu průzkumu cíle zjišťovat.

Takový názor je také v rozporu s požadavkem komplexnosti maskovacích opatření a vede k pasivitě a negativnímu přístupu k vývoji nové maskovací techniky a prostředků zastírání letectva vůči vizuálnímu průzkumu. Přitom máme na mysli vizuální maskování nejen na travnatých polních letištích, ale i včasnou přípravu k rychlému znenápadnění stálých letišť, na které se může letec za současného stavu navést vizuální orientací z velké vzdálenosti.

Je třeba odmítnout i jinou námitku, která by rovněž mohla brzdit úsilí k zabezpečení maskování letišť. Na moskevském leteckém dnu v červenci 1967 byly předvedeny stíhací letouny s kolmým startem a přistáním, které nepotřebují o mnoho větší plochu než zaujímají jejich půdorysy. Jde o závažný úspěch, který skutečně kvalitativně zjednoduší maskovací řešení; ovšem pokud by vývoj letectva tvořily jen takové letouny. Do té doby však musíme počítat

s dnešními typy letišť zaujímavými rozsáhlé plochy. Dokážeme-li se v maskování vyrovnat se současným stavem, pak v budoucnu bude úkol snadnější, i když to nebude nijak jednoduchý úkol, neboť přistávací plocha např. jen 50 m dlouhá bude nadále cílem absolutně asi 5krát převyšujícím velikost běžných vojenských cílů, nehledě k tomu, že letouny svými rozměry rovněž značně převyšují rozměry běžné bojové techniky.

Naznačme, o jaká maskovací opatření na letišti zejména půjde. K tomu vyjdeme ze základních dvou demaskujících příznaků letišť:

Za prvé je to mimořádně rozlehlá, barevně a jasově jednotvárná územní plocha bez nerovností a pokrytí, na níž výrazně vyniká zejména přistávací dráha svým charakteristickým geometrickým obrysem.

Za druhé jsou to letouny, které nejen svými rozměry několikrát převyšují běžnou bojovou a dopravní techniku, ale navíc mají daleko výraznější charakteristický tvar (a dnes ještě kontrastující stříbrošedé lesknoucí se zbarevně). Přistávací dráhy a letouny jako nejzřetelnější objekty jsou pro průzkum i úderu nejpřitažlivější. Pojednáme o nich:

1. Základní maskovací požadavek na vzletové a přistávací dráhy můžeme formulovat takto: „**Maximálně snížit jejich jasový, barevný a rozměrový kontrast vůči obklopujícímu okolí**“. Tento požadavek nepředpokládá úplné skrytí, tj. naprostou shodu se zabarvením a kresbou okolního terénu, takový požadavek většinou nebyl reálný. Jde o optimální znenápadnění, které nemá dát nepřátelskému útoku možnost podle zrakem viditelného cíle zvolit již z velké vzdálenosti výhodný směr náletu, i když — na základě předchozího studia leteckých snímků, zpráv získaných zpravodajským průzkumem a zjištěné letecké činnosti — bude poloha letiště přibližně známa. Kromě toho ztížení zrakové viditelnosti letiště na větší vzdálenost, než kterou nepřátelský bombardovací letoun nezbytně potřebuje k zásahu cílů, bude nutit letce k manévru v prostoru letiště, čímž vzniká předpoklad k účinnějšímu zásahu vlastní protivzdušné obrany.

Není účelem článku popisovat metody ke snížení viditelnosti letové plochy — jsou uvedeny v dostupných pramenech (v ČSSR není však v tomto ohledu dostatek praktických zkušeností). Má-li však mezi nimi výraznou úlohu snížení jasového a barevného kontrastu, jsme si vědomi toho, že v době míru nebude z různých důvodů možné realizovat takové opatření na betonových vzletových a přistávacích plochách stálých letišť s civilním provozem. Mělo by to být ovšem vše připraveno a materiálně plně zabezpečeno k jeho etapovému uskutečnění podle stupně narůstajícího ohrožení. Smysl barevných úprav není jen ve snížení vizuální optické nápadnosti samotných vzletových a pojížděcích drah. Tím dosáhneme zároveň i vizuálně optickou nenápadnost prefabrikovaných masek nad letouny (a nad technikou vůbec), neboť se zvýší jejich maskovací účín, aniž bude nutné požadovat dnes nezbytnou hustotu maskovacího nakrytí (komplikující manipulaci s nimi při montáži a demontáži a zvyšující ložnost pro transport). Účinnost barevných úprav letištních ploch potvrdily zkušenosti druhé světové války, kdy letci při návratu z bojových letů na svá takto zbarvená mateřská letiště měli potíže s jejich vyhledáváním.

Pochybnost o účelnosti snižování barevných a jasových kontrastů na stálých letištích podporuje také názor, že tato letiště budou v období vypuknutí konfliktu většinou opuštěna. S tímto názorem jiní polemizují a správně předvídají, že po předchozích dlouhotrvajících deštích namnoze nebude možné počítat s přistáním těžkých reaktivních letounů na travnatých letištích, či z nich

po případném přistání startovat. V této souvislosti bychom chtěli připomenout, že u nás již nepoužívané ocelové přistávací rohože byly z hlediska maskování výhodné, neboť jsou málo nápadné a po prorůstu travou téměř nezjistitelné. V úvahách o účelnosti maskování nemůžeme opomíjet také skutečnost, že protivník má dnes možnost nepřetržitě kontrolovat stav obsazení letišť na základě informací získávaných umělými družicemi Země. Tato možnost by se podstatně snížila, kdybychom pomocí maskovacích opatření (již v míru) odstraňovali v prostorech stojánek barevné a jasové kontrasty letounů a jiné techniky a letištních fondů.

Nebezpečí překvapivého úderu na letiště eliminuje důkladné a promyšlené utajení připravovaných záložních letišť, která jsou nepříteli neznámá, protože nebyla dosud k letovému provozu využita. Uvádí se sice, že protivník dnes může prakticky z mapy vyčíst, které prostory (plochy) mohou být pro letiště využity, ale rozhodující pro ně vždy budou až příznaky úmyslu plochu použít jako letiště. Čím dovednější budou tyto příznaky skryty pod rouškou civilní vysvětlitelné činnosti, tím lépe se podaří uchránit letecké síly manévrem na taková letiště.

Jsou-li na Západě dobré zkušenosti s využitím úseků dálnic jako vzletových přistávacích drah pro letouny, mělo by to být podnětem k potřebným opatřením i u nás, kdy opět zahajujeme výstavbu prvních úseků naší dálnice.

2. Druhým základním demaskujícím příznakem obsazeného letiště jsou letouny.

Dnes již se zřídka setkáváme s hlasy, které by popíraly nutnost jejich maskování. Určitá skepse měla svůj kořen v dřívějších vodorovných maskách L-18 a L-36, které se ukázaly z mnoha důvodů již jako nevhodné. Vyskytovaly se názory, zda má vůbec smysl zastírat letoun, není-li letiště nezjistitelné. Zkušenosti z druhé světové války, potvrzené rovněž posledními událostmi v konfliktu na Blízkém východě ukazují, že většina ztrát bojových letounů byla způsobena jejich zničením na zemi při náletech na letiště. Na pořadu dne by proto mělo být úsilí dát letounům, pokud jsou na letištích, maximální možnou ochranu, v níž jedno z předních míst má spolu s maskováním důsledné rozptylování, a to i v době míru. Požadavek rozptylu letounů je nutné chápat ve dvojím směru:

— jednak jako ochranu před účinky jaderného napadení, aby jedním úderem střední ráže nebyly současně zničeny dva organické celky;

— za druhé jako ochranu proti klasickému mířenému bombardování a ničení cílů palubními zbraněmi, aby při útoku na jeden letoun nebylo současně zničeno více letounů. Již v míru by se mělo skoncovat s dosud běžným nahušťováním letounů do řad vedle sebe. Takové shlukování vytváří u obsluh a osádek nebezpečný návyk, kterého se budou těžko zbavovat v době ohrožení a války.

Na rozptylové prostory není jednotných názorů, odpůrci jejich zřizování sice připouštějí, že uchrání letouny před zničením při úderech na letištní plochu, ale namítají, že letouny pozbudou ztrátou vzletové dráhy bojeschopnost. Jiní soudí, že poškozené plochy bude možné v přijatelné době opravit. Podle našeho názoru je možné záměrně zapojit do rámce současné silniční sítě úsek komunikace, probíhající v blízkém sousedství rozptylového prostoru a tento v potřebné délce rozšířit (nenápadně), aby umožnil nouzový start (popřípadě využít i startovací rakety).

Kromě rozptylování předpokládá pasívní ochrana letounů jejich zastření maskovacím překrytem. Překryt, který je toho času ve stadiu zkoušek, bude pro průzkum jen výjimečně nezjistitelný. V každém případě však zabrání protivníku rozlišit, zda pod maskou letoun vůbec je a jakého typu. Tato funkce má řadu výhod:

— napomůže utajit sestavu letectva v letištních uzlech;

— nedovolí zjistit počty a typy letounů, které v daném čase obsadily to nebo ono letiště.

Toto však není jediným přínosem maskovacího překrytu letounů. Bude-li překryt ve většině případů zjistitelný, pak jeho smysl se výrazně přesouvá z oblasti zastírání do oblasti klamání. O nutnosti rozsáhlého klamání není pochyb a zde uveďme, že naznačovat nemaskovaný letoun můžeme jen dokonale maximálně věrnou jeho napodobeninou.

Různorodost typů letounů by ovšem vyžadovala celou škálu maket. Avšak zastřená letadla můžeme imitovat jedním typem masky. Překryt je tedy vysoce efektivní a ekonomicky výhodný prostředek pro svou univerzální použitelnost.

Již dříve jsme poukázali, že maskovací účinnost překrytu zvýší barevná úprava ploch nebo jejich částí (stojánků), na nichž předpokládáme překryty letounů zřizovat; k této účinnosti by přispělo maskovací zbarvení povrchu našich letounů, jakmile by se definitivně prosadilo hledisko maskování nad dosud uplatňovanými námitkami. Ono by také tvořilo základní a jediné maskovací opatření na letounu i tehdy, kdy k překrývání by z různých příčin nemohlo dojít nebo překrývající maska by povětrnostními či bojovými účinky byla co do účinnosti znehodnocena.

V článku nemůžeme samozřejmě zdaleka vyčerpat celou složitou problematiku maskování letišť a letištních zařízení. Chtěli jsme jen naznačit některé problémy a svým způsobem jednak čelit určitým pochybnostem o reálnosti jakéhokoli zastírání u příslušníků letectva a zároveň dát podnět k zamyšlení, co dělat k tomu, aby bojeschopnost našeho letectva byla pro případ potřeby plně zabezpečena.

Při rozhodování o přijetí či zamítnutí realizace maskovacích opatření by neměla již být uplatňována námitka jejich nákladnosti, aniž by byla dána do relace s hodnotou chráněných objektů.

Zastánci názorů o „nákladnosti masky letounů“ si neuvědomují, že „cena“ masky činí nanejvýš několik promile „ceny“ letounu, přičemž maskou uchráněný letoun má nadále uchovanou bojeschopnost k plnění úkolů, při kterých může docházet k ochraně dalších, mnohdy nenahraditelných hodnot.