

AEROMOBILITA VOJSK

Manévrovost je jedním z rozhodujících faktorů vojenských operací všech stupňů i druhů. Vedle manévru palbou má odpovídající význam manévr silami a prostředky vojsk závisí na jeho optimální volbě a v přímé souvislosti na materiálně technických možnostech jeho zabezpečení.

Základními variantami manévru sil a prostředků vojsk jsou manévr na souši, na vodě a vzduchem.

Důležitým aspektem pro soudobou bojovou činnost je schopnost kombinace či návaznosti jednotlivých základních variant manévru na rozhodujících stupních velení v různých operačně taktických situacích.

Klasickou formou manévru pro středo-evropské a západoevropské válčiště je manévr vojsk na souši (po souši), který zabezpečují všechny druhy bojových i zabezpečujících vozidel, ať již kolových či pásových.

Kvalitativně vyšším stupněm materiálně technického zabezpečení manévrovacích schopností klasických vozidel všech druhů (bojových i zabezpečujících) bylo zvýšení jejich průchodivosti terénem. Jejich obojživelnost umožňuje nepřerušovaný manévr na válčišti i přes většinu vodních překážek.

Obojživelnost vozidel představuje tedy schopnost manévru na vodě, i když relativně omezenou vzhledem k poměrně nízké rychlosti obojživelných vozidel na vodě. Umožňuje obvykle jen samostatnou přepravu vozidla přes překážku, eventuálně i rokádní manévr na slabém proudu a

pouze poproudni rokádní manévr na prudkém proudu. Neumožňuje však protiproudni plavbu v důsledku nízké rychlosti plavby obojživelníků.

Rokádní manévr na vodě je však rozhodující především pro pravidla zabezpečující jednotlivé druhy přeprav včetně jejich potřebného manévru v závislosti na změnách taktické a operační situace. Platí to pro ženíjná pravidla všeho druhu (obojživelné i samohybné, soulodí i plovoucí mosty).

Vedle dvou rozhodujících variant prostředí pro pozemní manévr vojsk, tj. únosný terén mimo komunikací a vodní plochy proudící a neproudící, má značný omezující význam pro manévr pozemních vojsk málo únosný terén, ať již v inundačních územích vodotečí nebo vodních zdrží, nebo ve volném terénu mimo komunikací.

Vše vede k nutnosti zvýšit tzv. aeromobilitu vojsk, kterou můžeme zabezpečit několika způsoby.

Klasické příklady aeromobility vojsk

Prvním praktickým příkladem manévru vojsk vzduchem bylo využití nového druhu vojska — letectva v první světové válce.

Tehdejších letadel bylo však možné využít jen omezeně jako nosičů pum (bombardovacích letadel) k ničení stacionárních cílů za frontou i na frontě a rovněž k ničení pohyblivých cílů, tj. vojsk za přesunu.

Letectvo se používalo též pro kurýrní službu, k rychlé přepravě funkčně významných jednotlivců (obvykle velících či styčných důstojníků) a k vzdušnému průzkumu.

mu především nad územím nepřítelů. K průzkumným a pozorovacím účelům bylo používáno též balónů, jejichž akční rádius byl však značně omezený.

K podstatnému rozvoji vojenského využití letectva došlo v období mezi oběma světovými válkami. Letectva jako prvního aeromobilního druhu vojska bylo však postupně využíváno i k dalším účelům, jako je např. doprava živé síly i materiálů; dochází k funkční specializaci letadel na bombardovací, stíhací, bitevní, průzkumná, spojovací — kurýrní, dopravní i další speciální varianty.

K novým funkcím letectva přibyla i doprava malých průzkumných i masových vzdušných výsadků. Padák se stal vedle své původní funkce záchranného prostředku pro osádky letadel rovněž prostředkem parciální aeromobility nového druhu vojska — výsadkového vojska.

První velkou vzdušnou výsadkovou akci uskutečnila Rudá armáda při manévrech několik let před 2. světovou válkou. Na uvedenou skutečnost navazuje v knize „Když hřměla děla“ maršál Sovětského svazu S. S. Birjuzov: „Generálové a důstojníci, kteří sloužili v druhé polovině třicátých let v Rudé armádě, se dobře pamatují na manévry na Ukrajině a v Bělorusku. Přihlížely jim tehdy vojenské delegace mnoha kapitalistických zemí. Kromě toho se promítal ve všech biogramech dokumentární snímek, nazvaný „Boj o Kyjev“, podle něhož si každý člověk, který se jen trochu vyznal ve vojenství, mohl utvořit jasnou představu o postupném zdokonalování našeho vojenského umění. Německý generální štáb z toho nepochybně vyvodil praktické závěry a využil zkušeností z našich manévru k přípravě vlastních vojsk, zejména tankových a výsadkových“. Pracovníci dokumentárního filmu uváděli publicistům, jak hluboký dojem vyvolal u vojenských delegací kapitalistických států zážitek hromadného přistání leteckého výsadku kluzáků se zbraněmi a dokonce i s tanky. Výsadková akce byla důležitým ověřením tzv. „teorie hluboké operace“, k níž položil základy zejména maršál Sovětského svazu Michail Nikolajevič Tuchačevskij a jež odpovídala charakteru budoucí války, ve které měly operovat masové armády, vybavené nejnovějšími technickými prostředky.

Na jedné z recepcí, kterou uspořádal Sovětský velvyslanec v Anglii a jíž se zúčastnili též někteří angličtí generálové, byl promítán dokumentární film o dni letectva, v němž byl předveden masový seskok několika tisíc parašutistů, uskutečněný na manévrech u Kyjeva. Anglický generál Bull označil v rozhovoru s přítom-

ným maršálem Sovětského svazu N. N. Tuchačevským výsadky za rozmar fantastů a tvrdil, že letecké výsadky sotva mohou mít nějaký vojenský význam. N. N. Tuchačevskij mu odpovídal a odvolával se na vojenskou historii. Uváděl několik operací, které by se byly vyvíjely úplně jinak, kdyby byly tehdy existovaly letecké výsadky. Po tomto rozhovoru prohlásil anglický generál Bull, že ho беседа s maršálem Tuchačevským donutila změnit názor na Rudou armádu v pozitivním slova smyslu.

Masový letecký výsadek musí být přesně zplánován jak v součinnosti s letectvem, tak s pozemním vojskem, které musí mít schopnost využít výsledků úspěšné akce leteckého výsadku. Příkladem chyb uváděné součinnosti včetně katastrofálních důsledků může být akce západních vojsk za 2. světové války u Arnheimu, kde byl vzhledem k špatné komplexní součinnosti a předčasněmu prozrazení akce neopatrným použitím pojítek vzdušný výsadek v pozemních bojích z více než 80 % zničen při současném 100 % zničení zabezpečujících kanadských ženíjních přepravních prostředků, jež pomohly zachránit zbytky živé síly neúspěšného výsadku.

Význam progresivity chápání aeromobility vojsk v ČSLA podtrhuje historická skutečnost z Velké vlastenecké války, v níž při osvobození našeho území sehrál významnou roli po boku Rudé armády 1. čs. samostatný sbor, v jehož sestavě tří brigád byla jedna z nich výsadková, jež splnila pozitivní úlohu ve Slovenském národním povstání.

Mimo letadel patřily a patří k výzbroji letectva i vrtulníky, jejichž podstatnou výhodou je relativně malá přistávací i vzletová plocha v porovnání s letadly.

Technický rozvoj helikoptér, respektive vrtulníků, vedl i k stále širší variabilitě využití.

Soudobé využití letectva pro aeromobilitu vojsk

Soudobá výzbroj a výstroj moderních armád ovlivnila i funkci jednotlivých druhů zbraní a zabezpečující techniky.

Raketové vojsko především operačními a strategickými raketami zdvojuje, respektive předstihuje, dřívější unikátní funkci bombardovacího letectva včetně strategického bombardovacího letectva.

Technická i operačně taktická úroveň dopravních letadel zvýšila jejich význam pro aeromobilitu vojsk. Stejně tak jako za 2. světové války umožňuje letectvo i v současné době masové výsadky v celém komplexu včetně vleku výsadkových kluzáků.

Zvýšené dopravně tonážní i prostorové možnosti vojenských dopravních letadel vytvářejí předpoklad zvýraznit předchozí uváděnou operační funkci, navíc však umožňují vzdušnou přepravu tonážně střední bojové techniky. Jedním z příkladů může být výsadek mimo jiné i středně těžkých zbraní Sovětské armády, uskutečněný v r. 1968 na Ruzyňském letišti, který prokázal vysokou pohotovost a manévrovací schopnost útvarů Sovětské armády v daném případě s cílem preventivní obrany socialistického tábora. Komplexní parametry dopravně výsadkových letadel AN-24 a AN-12 dokazují zvýšený význam soudobého letectva pro masový výsadek celých útvarů, eventuálně i svazků.

Předstihu mimo jiné i v kategorii dopravních letadel dosáhla Sovětská armáda již před lety. V roce 1955 zkonstruoval jako první na světě reaktivní dopravní letadlo TU-104 trojnásobný hrdina socialistické práce Andrej N. Tupolev (který zemřel v prosinci 1972 po těžké nemoci). V roce 1968 vzlétlo v Sovětském svazu jako první dopravní nadzvukové letadlo TU-144.

Specifickou problematikou je využití vrtulníků pro aeromobilitu vojsk.

Význam vrtulníků pro aeromobilitu vojsk

Předností vrtulníků jako aeromobilní techniky je schopnost vertikálního vzletu i přistání, což snižuje přistávací plochu na minimum a zvyšuje několiknásobně vyšší variabilitu lokálního využití s letadly. Mají však menší letové rychlosti.

V aspektech aeromobility mají vrtulníky pro výsadky výhodu pohotového přistání a vyložení bojové zabezpečující techniky (eventuálně i živé síly), pokud ji není možné vysadit paradesantně.

Není jistě novinkou, že některé jednotky jsou cvičeny k seskoku z nízko letícího vrtulníku (cca 2 m nad zemí) přímo na terén, což vytváří podmínky pro pohotovost akce výsadku a současně i cykličnosti vzhledem ke kontinuitě pohybu.

Vrtulníků můžeme použít i k pohotovému zaminování některých terénních úseků formou vrtulníkového POZu. Minování je řešeno rovněž z nízko letících vrtulníků vybavených speciálními zásobníky a sklady pro miny. Vrtulníkový POZ spadá do kategorie vyšších stupňů velení; je závislý v porovnání s běžným pozemním POZem mimo jiné i na meteorologických podmínkách.

Některé druhy techniky nemohou být vzhledem ke své rozměrnosti dopravovány v nákladním prostoru vrtulníku. V řadě případů můžeme použít varianty vzdušné



Obr. 1

přepravy v podvěsu vrtulníku. Tato varianta se týká zvláště ženížní přepravní techniky, kterou je možné velmi pohotově uvést do provozního funkčního sestavení omezením na určené či vytyčené místo přímo z podvěsu. Příkladem je manévr s vozovkami PMS, určenými především ke zpevňování přístupů k přepravištím. Vozovky PMS můžeme přepravovat v podvěsu MI-8 jednak ve svazcích přizpůsobených pro dopravu, jednak v pohotovostním sestavení kompletní, jedné koleje 20 m dlouhé a 1,3 m široké, jak je patrné z fotogrammetru (obr. 1). Osazení koleje na málo únosný terén je uskutečnitelné s přesností $\pm 0,5$ m od ideálního vytyčeného půdorysu. Význam varianty přepravy zpohotovovaných kolejí vozovek PMS v podvěsu vrtulníků spočívá v tom, že umožňuje zvýšení pohotovosti opakovaného zasazení pontonové mostové soupravy PMS na další blízké vodní překážce rovněž s málo únosnými břehy. Při demontáži mostu PMS se zvedají vozovky PMS jako poslední (poněvadž slouží k odjezdu posledních pontonových aut s naloženými pontonovými mostními díly) a na další překážce musí být položeny při snížené únosnosti břehů jako první. Tento organizačně technický rozpor v manévru PMS na válčišti mohou vyřešit úspěšně

Tabulka základních takticko-technických dat vrtulníků Mi-6 a V-8

Parametr	Rozměr	Mi-6	V-8
Únosnost			
– v nákladním prostoru	kg	12 000	4 000
– v podvěsu	kg	9 000	2 500
Hmotnost samotného vrtulníku	kg	27 240	7 161*)
Maximální vzletová hmotnost (při kolmém vzletu)	kg	42 500	12 000
Maximální rychlost	km/hod.	300	230
Průměrná provozní rychlost	km/hod.	250	200
Maximální letová výška	m	4 500	4 500
Akční radius	km	1 000	450
Osádka	osob	5	2
Motory			
– typ	—	2 × D 25V	2 × TV2
– výkon – vzletový	k	2 × 5 500	2 × 1 500
– normální	k	2 × 4 700	2 × 1 200
Specifická spotřeba	g/k. hod.	290	295

Poznámka: *) 7 417 ve variantě osobní dopravy

vrtulníky schopné zvednout celý pás (kolej) vozovek, přeletět kolonu s mostovou pontonovou soupravou PMS a s předstihem položit vozovky na přístupu k přepravišti.

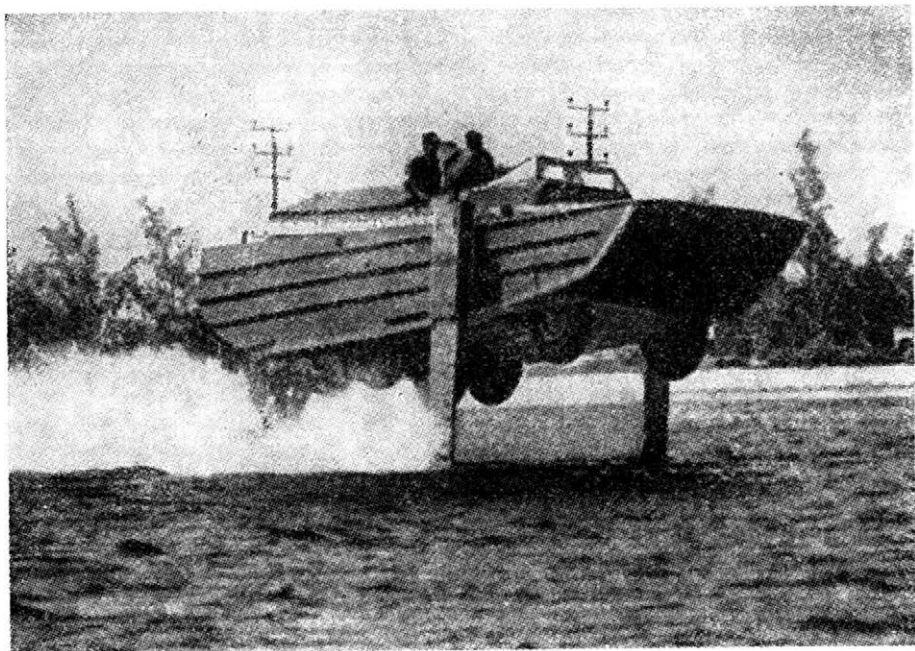
Stojí za to zmínit, že nejen pontonové díly PMS, ale i další nová ženíjní přepravní technika ČSLA je opatřena úchyty, které umožňují zavěsit kompletní díly pod „těžký vrtulník – jeřáb“. Praktická aplikace je tedy závislá na přidělení tonážně a doletově odpovídajících vrtulníků pro zabezpečení manévru ženíjní dopravní techniky „klasického typu“, čímž se zvýší její aeromobilita.

Vrtulníky jsou významně rovněž pro aeromobilitu nejen ženíjního, ale i vševojskového průzkumu. Vedle zabezpečení pohotovostního a rychlého vzdušného přesunu průzkumného výsadku do plánovaného prostoru je též perspektivní přímý průzkum z vrtulníku a to nejen obhlídkou či snímkováním, ale také speciální formou.

K posouzení možného rozsahu využití vrtulníků pro masovou aeromobilitu vojsk uvádím tabulku základních takticko-technických dat Sovětských vrtulníků MI-6 a V-8 (viz tabulka 1).

Rozhraní a styčné body obojživelnosti, hydromobility a aeromobility

Jedním z možných příkladů zvýšení hydromobility obojživelných vozidel je varianta řešení jejich plavby na tzv. nosných křídlech, jak je patrné z fotostřelku na obr. 2. Plavba obojživelného vozidla na nosných křídlech je v podstatě „konceptním uzlem“ obojživelnosti (schopnost obojživelného vozidla jezdit po souši a plavat po vodě, i když relativně nízkou rychlostí do cca 10 km/hod), zvýšené hydromobility („pohyb na nosných křídlech ve vodním prostředí při pohybu lodním šroubem – vrtulí) a částečně aeromobility („samotné obojživelné vozidlo je celým svým „suchozemským objemem“ včetně kol ve vzduchu nad vodní hladinou při plavbě na nosných křídlech, jež jsou doplňkovým funkčním zařízením pro zvýšení hydromobility s cílem snížit vodní odpor na minimum). U plavidel civilních aplikací není dnes plavba na nosných křídlech žádnou novinkou. I u nás byla již před několika lety používána na Dunaji plavidla (pro osobní dopravu několika desítek osob) typu RA-KETA, importované ze SSSR.



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Dalším příkladem zvýšené hydromobility, s obojživelností závislou na druhu pevného prostředí a s částečnou aeromobilitou (na rozhraní) jsou aerosaně — amfibie sovětské konstrukce — viz obr. 3. Tyto jsou schopné pohybu na vodním prostředí včetně ledové tříště, na ledu a sněhu průměrnou provozní rychlostí 50–60 km/hod; byly vyřešeny konstrukčním kolektivem A. N. Tupoleva. Dále jsou aerosaně amfibie schopné rychlého pohybu přes vodní porosty přečnívající nad vodní hladinu, přes mělkou vodu na vrstvě minimálně 5 cm, ale i přes obtížnější mělčiny v délce do 50–100 m, rovněž tak přes cca metrové křovinaté porosty. Překonávají též delší svahy do 12–15° a krátké svahy do 30°.

Těleso aerosaně — amfibie je konstruované jako loďka s centrální podélnou páteřnicovou lyží; uvedený tvar umožňuje nekopírovat při pohybu dané prostředí, což přispívá pлавnosti pohybu, který je na rozhraní aeromobility současně díky pohonu vzdušnou vrtulí poháněnou motorem AI—14R o výkonu 260 k.

Aerosaně — amfibie lze využít jako spojovacího prostředku, pro dopravu osob i materiálu a pro záchranné práce v obtížně přístupném neúnosném prostředí.

Hlavní varianta aerosaně — amfibie je řešena pro přepravu břemen o váze do

650 kg; je však možné je snadno upravit na další varianty

- osobní, pro přepravu 5 osob se zavazadly,
- sanitní, pro přepravu nemocného — raněného s dvěma průvodci,
- pracovní, pro speciální účely.

Ze základních údajů jsou dále uvedeny

- max. rychlost na vodě 75–80 km/hod.
- max. rychlost na sněhu cca 120 km/h
- průměrná provozní rychlost

na vodě	55–60 km/hod.
na sněhu	50–60 km/hod.
- maximální akční radius

na sněhu s komerčním nákladem 650 kg a 2 osoby včetně řidiče	500–600 km/h
--	--------------
- maximální akční radius

na vodě s komerčním nákladem 500 kg a 2 osoby	200 km/hod.
300 kg a 2 osoby	300 km/hod.
- hlavní rozměry

délka	5 m
šířka	2,16 m
výška s kabinou	1,35 m

Z předchozích údajů je patrné, že aerosaně — amfibie jsou vhodné z hlediska své koncepce pro zasazení ve specifických podmínkách, svými parametry překonávají klasické typy samohybných saní; postrádají však univerzalitu využití.

Progresivním typem kategorie komplexnosti z hlediska obojživelnosti, hydromobility jsou prostředky na vzdušném polštáři.

Vznášedla

V zahraničí jsou v některých průmyslově vyspělých státech používána pro různé účely, především pro vodní dopravu, vznášedla různých kategorií a typů. Dosud bylo vyřešeno ve světě několik desítek typů vznášedel. Z hlediska kategorizace lze dělat vznášedla na lehká, střední a těžká.

Těžká vznášedla používají především pro námořní dopravu osobní i nákladní.

Obdobným účelům slouží i střední vznášedla, jichž bylo především v USA využito pro vojenské aplikace. Příklad bojového obrněného vznášedla je patrný z obr. 4. Bojových vznášedel používá armáda USA ve Vietnamu. Lehkých vznášedel může využít pro různé speciální účely, vojenskými aplikacemi počínaje a využitím v národním hospodářství konče.

Z hlediska vojenských aplikací mohou sehrát lehká vznášedla rozhodující roli ve vševojskovém a v ženijním průzkumu. Specifikace pro uvedené účely jsem popsal ve Vojenské myslí č. 9/1970. Z rozhodujících zásad chci zdůraznit nutnost a schopnost

pohotového i rychlého manévru průzkumných vznášedel. To vyžaduje dosud unikátní řešení, které umožní jízdu po souši na podvozku schopném doprovázet bojovou i zabezpečující techniku, dále pohyb na vzdušném polštáři přes málo únosný terén neprůjezdný pro dosavadní vozidla ve vojenských aplikacích, dále pohyb na vzdušném polštáři nad vodou rychlejší než všechna dosavadní plavidla, tzn. nejen obojživelná vozidla, ale i speciální plavidla klasického typu přes jejich nejprogresivnější řešení a konečně které umožní nouzovou plavbu. Požadavkem je tedy univerzalita manévru nového typu průzkumného nosiče, jímž může být v podstatě jen vznášedlo pohyblivé v běžných podmínkách na zabudovaném samohybném podvozku.

Z hlediska operačně taktického je třeba zdůraznit, že průzkumné vznášedlo je účelné zasazovat pouze na špičkové obtížné akce, které jsou neřešitelné dosavadními klasickými prostředky principiálně aplikovanými na obojživelných vozidlech.

Funkce bojových vznášedel v podmínkách středoevropského a západoevropského válčičtí zaslouhuje samostatného komplexního rozboru a vyhodnocení s návrhem variant možných optimálních způsobů řešení.

Aeromobilita vojsk představuje jednu z hlavních podmínek úspěšného manévru bojových sil a prostředků při soudobých možnostech vedení operací za využití optimálních variant zasazení bojových jednotek, útvarů a svazků.

Řešení nových typů bojové i zabezpečující techniky musí perspektivně odpovídat všem aspektům manévru komplexně. Jedním z nich je i aeromobilita vojsk.

Úroveň progresivního řešení nové techniky, která respektuje mimo jiné i aeromobilitu vojsk, ovlivní zpětně operačně taktická hlediska a tím i způsob plánování operací, se zaměřením na útočné operace.