

Evropské

vodní cesty

Soudobý boj je charakterizován rozhodností a vysoce aktivními formami vedení, různorodostí bojové činnosti, rozptýlením bojových sestav, rychlým vývojem a spádem, nesouvislou frontou, urputným bojem o získání iniciativy, nepřetržitostí bojové činnosti, útoky z chodu na širokých frontách a do značných hloubek. Toto nebývalé zvětšení **prostorového rozmachu** bojové činnosti předpokládá zvýšit manévrovost na bojišti s cílem vytvořit v pravý čas a v nejvýhodnějším místě co nejúčelnější taktické uskupení. Můžeme mluvit o absolutním růstu prostoru a o prostorově náročných a relativně vysokých tempech operace.

Moderní bojiště je charakterizováno také velmi silným **účinkem palby** a vysokou **pohyblivostí** bojových svazků. Účinky jaderných zbraní, respektive jejich potenciální existence si vynucují protipatření ve formě rozředění sestavy na bojišti, které má výhodu v omezeném vytváření vhodných cílů.

V dalších fázích boje vyžaduje však opět soustředění tak, aby bylo využito efektivněji vlastní palby pro útok. Uvedená činnost předpokládá vysokou **mechanickou pohyblivost** vojsk, která v podmínkách středoevropského válčiště bude mít své meze. Konfigurace válčiště (četnost vodních překážek, síť silnic, lesních masívů) v kombinaci s velmi účinnými **jadernými minami** bude značně omezovat pohybové možnosti pozemních vojsk na válčišti.

Význam vodních cest k manévru pozemních vojsk

Potřebný růst pohybové vitality pozemních vojsk může ve svém komplexu nalézt jednu z dosud opomíjených forem a to využití vodních cest k manévru. Vodní cesty mohou být využity k širokému manévru uvnitř fronty a to jak 2. sledů a záloh, tak i týlů.

Na některé aspekty využití vodních cest k vojenským účelům upozornil již pplk. ing. Těšínský ve VM č. 2/69. V návaznosti na tento článek chci uvést možnosti sítě vodních cest hlavně z hlediska jejich plánované výstavby po roce 1970.

Význam vodních cest pro dopravu v rámci manévru pozemních vojsk je zvýrazněn těmito faktory:

1. **Velká kapacita** plavidel. Nosnost plavidel v ČSPLO se pohybuje v rozmezí 500—960 t a v roce 1970 dosáhne počet motorových nákladních lodí počtu 97 kusů.

Hlavní technické údaje jsou uvedeny v **tab. 1**. Předpokládáme-li dopravní kapacitu automobilní rot 500 t, pak motorová nákladní loď (dále MNL), nebo tlačná souprava s jednou pramicí má ekvivalent 1,5—2 automobilních rot. Uvážíme-li, že 500 t představuje spotřební materiál pro 1 svazek na jeden den bojové činnosti a že 3 500—4 000 t představuje spotřební materiál pro operační svaz na 1 den, pak plavidla ČSPLO představují svými kapacitními možnostmi rozsáhlé krytí potřeb bojujících vojsk.

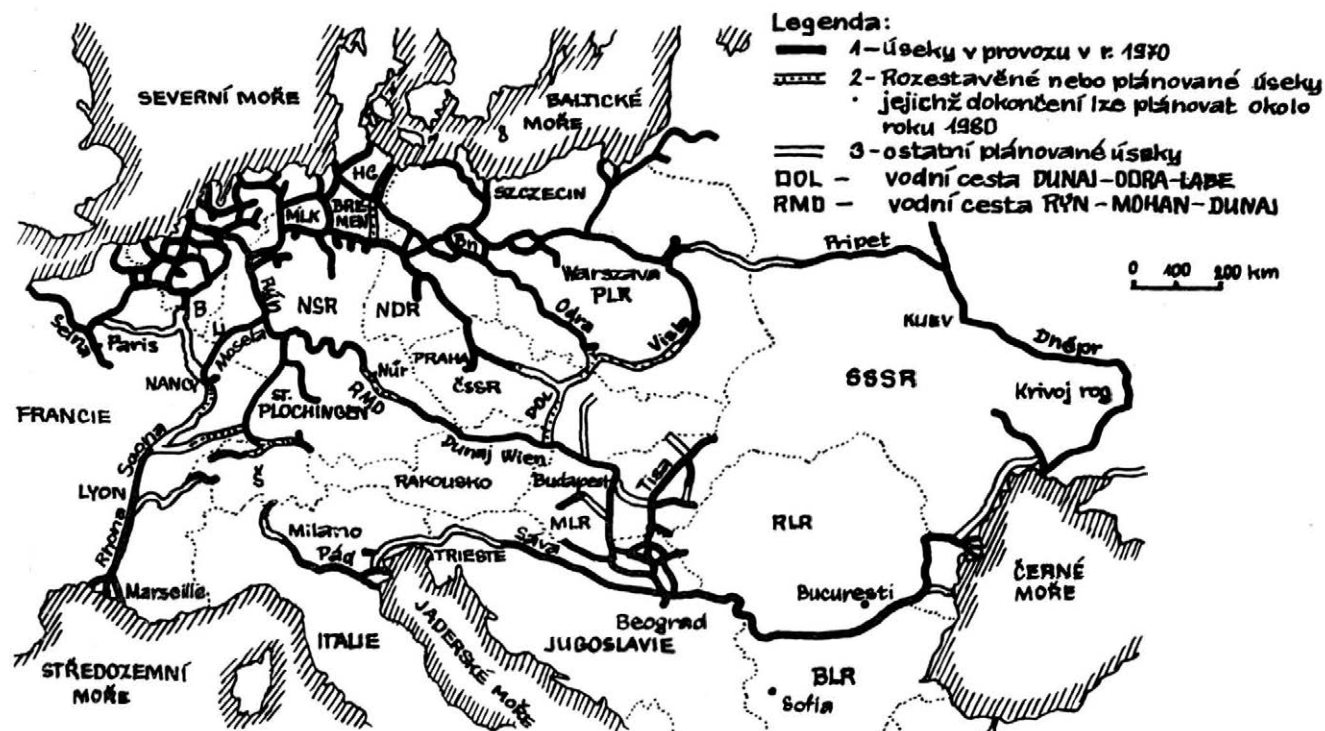
Technické údaje plavidel

a) MNL – motorové nákladní lodi

typ plavidla výrobce	7701 ČL Mělník	7305	6301 ČSPLO Boletice	8501 ČL Mělník
délka (m)	71,1	69,6	67,0	71,0
šířka (m)	9,3	8,9	8,3	9,2
výška od dna (m)	4,7	4,8	4,8	—
ponor maximální (m)	1,8	1,8	1,9	2,2
ponor prázdné lodi (m)	0,57	0,55	0,51	—
nosnost(t)	720	667	672	880
váha prázdné lodi (t)	331	220	—	—
zásoba paliva (10 ³ litrů)	31	15	10	30
výkon motoru (k)	750	380	380	550

b) Tlačné soupravy

typ plavidla typ pramice výrobce	TL 1 0301 PLR	DTL 240 900	DTL 600 900	
tlačný remorkér:				
délka (m)	21,75	10,73		
šířka (m)	6,60	9,0		
průměrný ponor (m)	0,97	1,40		
váha lodi (t)	97,5	50		
zásoba paliva (v tisících litr.)	7,4	4,8		
výkon motoru (m)		240		
pramice:				
délka (m)	34,88	60,0	60,9	
šířka (m)	8,66	10,15	10,15	
stř. ponor prázdné lodi (m)	0,25	0,26	0,26	
max. ponor (m)	1,60	1,90	1,90	
nosnost (t)	385	960	960	
délka soupravy (m)	91,5	81,6		



Obr.1 Schématická mapka evropské sítě vodních cest (vyznačeny spoje vyhovující IV nebo III třídě).

2. **Úspora obsluh.** Srovnáme-li MNL opět s automobilní rotou, pak úspora osob ve prospěch plavby je nejméně 15násobná.

3. **Orientace některých vodních cest** (obráz. 1) dává předpoklad jejich **reálného využití na možném válečnickém**, uvažujeme-li, že podíl vodní dopravy v mírových podmínkách činí v některých průmyslově vyspělých státech 30 % celostátní dopravy (v Holandsku, které má mimořádně výhodnou síť vodních cest činí až 70 %).

4. Vnitrostátní vodní doprava je nejvýhodnější a **nejlacnější nákladní doprava**. Doprava na stejné trase v zahraničí tvoří jednu padesátinu nákladů na přepravu ve srovnání s přepravou po silnici. V budoucnu bude nutné uplatňovat také ekonomické hledisko při plánování a realizaci vojenských operací včetně realizace cvičení.

5. Aplikací moderních navigačních přístrojů se postupně zvyšuje průměr denních jízd z 12 na 16 hodin a v některých relacích dokonce na zavedení 24 hodinového provozu. Tento aspekt zvyšuje **akceschopnost** tohoto druhu dopravy.

6. Uplatněním kontejnerizace a paletizace se urychlí nakládací a vykládací operace, což snižuje časové ztráty dříve charakteristické pro tuto dopravu.

7. Údržba a obnova vodních cest za války vyžaduje nižší náklady než na suchozemské cesty.

8. Vodní cesty jsou relativně nezranitelné konvenčními zbraněmi. V případě zásahu dojde většinou k samovolnému zacelení.

9. Účinek ZHN na těchto cestách není tak výrazný jako na souši.

10. Poskytují široké možnosti i pro jízdu nekonvenčních prostředků — mohou se stát snadno vznášedlovou cestou tj. cestou bez výrazných nároků na úpravu povrchu.

Vyskytují se však i negativní rysy vodních cest:

1. Orientace vodních cest není vždy příznivá pro předpokládaný manévry vojsk.

2. Běžně používaná pravidla jsou na vodě pohybově pomalejší než dopravní vozidla. Mají ve srovnání s nimi v průměru poloviční rychlost plavby.

3. Nepřetržitě působí i soustředění velkého množství materiálu do jednoho centra na vodě.

Nicméně převaha kladných rysů dává reálnou naději jejich možného využití při plánování vojenských operací.

Klasifikace vodních cest

Evropská síť vodních cest tvoří zatím ucelený systém. Lze ji rozdělit do 4 částí:

1. Západoevropský systém vodních cest
2. Středoevropský systém vodních cest
3. Východoevropský systém vodních cest
4. Jihoevropský systém vodních cest

Mezinárodní klasifikace vodních cest má tyto třídy, resp. typová pravidla:

- třída I — typové pravidlo 300 t
- třída II — typové pravidlo 600 t
- třída III — typové pravidlo 1000 t
- třída IV — typové pravidlo 1350—1500 t
- třída V — typové pravidlo 2000 t
- třída VI — typové pravidlo 3000 t a více

Západoevropský systém vodních cest, zahrnující území Francie a jižní Belgie lze charakterizovat poměrně hustou sítí průplavů vesměs I. třídy. Jen některé řeky (Seina, Rhôna) patří ke IV. třídě.

Středoevropský systém vodních cest tvoří velké vodní toky ústící do Severního a Baltického moře a protékající územím Belgie, Holandska, NSR, ČSSR a Polska a záp. částí SSSR a řeky Šelda, Maas, Rýn, Emže, Vesera, Labe, Odra, Visla, Pregola a Němen, jakož i jejich hlavní přítoky a spojovací průplavy. Základní kostra systému spadá do III. a IV. třídy. Celková přeprava dosahuje značné výše (400—500 mil. t/rok), průměrná intenzita na Rýnu je 50 mil. tkm/km, na západoněmecké průplavní síti se pohybuje mezi 5—20 mil. tkm/km, na Labi a Odře klesá na cca 2 mil. tkm/km.

Východoevropský systém vodních cest zahrnuje plavební síť v evropské části SSSR. Hlavní spoje můžeme zařazovat většinou k VI. třídě vodních cest. Celková přeprava činí ročně 200 mil. tun. Zatížení hlavních spojů je dosti značné (Volha až 20 mil. tkm/km, Dněpr 5 mil. tkm/km). Přepravní výkony mají silně vzestupný trend.

Jihoevropský systém vodních cest zahrnuje řeku Dunaj, jeho přítoky a připojené průplavy, vesměs IV. kategorie. V r. 1965 bylo přepraveno 38,6 mil. t (v roce 1951 pouze 9,7 mil. t). Intenzita přepravy se pohybuje kolem 4 mil. tkm/km.

Plánovaná výstavba vodních cest

Hlavní úkoly výstavby vodních cest spočívají ve zdokonalení středoevropského systému, zejména oblasti Labe, Odry, Visly, kde silně kolísají vodní stavy. U jihoevropského systému se předpokládá

Tabulka 2.

typ plavidla (sestavy) (ponor $T = 2,5$ m)	nákladové vytížení vodní plochy (t/m^2)
vlečná remorkáž (remorkér + 4 čluny)	asi 0,71
MNL s vlekem (MNL + 1 člun)	asi 1,00
MNL samostatná	1,70
MNL s tlačným člunem (MNL + 1 tlačný člun)	1,74
tlačná souprava (tlačný remorkér + 4 čluny)	až 1,90

oživení a to především Dunajského vele-toku, který bude třeba napojit na hlavní centra zámořského obchodu a hlavní oblasti těžkého a těžebního průmyslu.

Zdokonalení středoevropského systému předpokládá zlepšit splavnost Rýna (úseky Basilej—Štrasburk—St. Goar). Z přítoků Rýna se práce soustřeďuje především na Neckar, který vyhovuje IV. třídě vodních cest. Mimořádné náklady mají být vynaloženy na spojovací průplavy mezi Rýnem a Labem. Současně má být dokončena přestavba Nord-Süd-Kanalu, který spojí hamburský přístav. Největší akcí je průplav Rýn—Mohan—Dunaj, kde se předpokládá do roku 1981 dokončit průběžné spojení k Dunaji. Pracuje se na zlepšení splavnosti Labe, Odry a Visly. Není definitivně rozhodnuto o plánované výstavbě Dunaj—Odra—Labe.

Plánovaná výstavba vodních cest otvírá širší možnosti jejich vojenského využití na možných směrech manévru. Schéma vodních cest a plánované výstavby je uvedeno na obr. 1. S výstavbou vodních cest souvisí i zdokonalování plavidel.

Plavidla po roce 1970

Plavidlo (loď) jakožto jedna ze složek komplexního dopravního systému se bude maximálně přizpůsobovat novým tendencím v lodní dopravě a sledovat i cíl maximálně snížit výrobní náklady. Zdokonalení organizace celého dopravního systému si vyžadá především co největší **jednotnost nákladu** a to jak co do váhy tak co do objemu a jeho formy. Bylo zjištěno, že 80 % všeho nákladu lze přepravovat v kontejnerech, které jsou standardizovány pro váhy 30, 25, 20, 10, 7 a 5 t; standardizovány jsou i jejich rozměry: max. délka 12 190 + 2 mm, šířka a výška — 8 mm, 2445 + 3 mm pro 30 t kontejner, u ostatních — 2 mm

ních se mění jen délka. Uplatňuje se široce pontonový tvar plavidel. Celkově je tvar trupu volen tak, aby obal včetně příďe a záďe tvořily rovné plochy. Modelové pokusy totiž ukázaly hydrodynamickou přípustnost takového tvaru.

Lodi musí mít optimální nákladový prostor — prostor s jednoduchým obdélníkovým průřezem bez rušivých elementů, tj. bez úkosů podélných i příčných nosníků a musí dovolit především dopravu kontejnerů, ale i dopravu kusového zboží, automobilů nebo kombinovanou dopravu a popřípadě i dopravu sypaných substrátů i kapalin. Předpokládá se změnitelnost dnových a palubních sekcí, nové rysy nese i pohon plavidla a nakládací zařízení tak, aby vyhovovalo soudobým podmínkám. Za zmínku stojí dokonalejší vybavení navigačními přístroji: CO — pilot pro kormidlo, radar, echolot či echograf a rádiová stanice.

Se vzrůstající organizací dopravního systému narůstají problémy:

— specifického zatížení dopravních cest (tkm/km) — intenzity přepravy,

— nákladového vytížení vodní plochy (t/m^2) — tj. poměru celkového nákladu v tunách k půdorysné ploše lodní jednotky (m^2). Typické dopravní prostředky mají nákladové vytížení E viz tab. 2.

Nová plavidla musí vyhovovat podmínce nejmenšího nákladového vytížení 1,5 t/m^2 . Tato plavidla musí v maximální míře využívat rostoucí síť evropských vodních cest. Postupně přicházejí také nové prvky v této dopravě — plavidla na nosných křídlech a vznášedla zatím aplikovaná k dopravě osob.

Ovlivnění vojenské techniky

Širší využívání vodních cest včetně jejich typových plavidel k vojenským účelům bude mít význam v období vojenské-

ho konfliktu. Již v míru bude třeba v maximální míře rozšířit návaznost na možnosti lodní dopravy (kontejnerizace) a plánovat využití při cvičeních.

Bude účelné ovlivňovat i skladbu vojenských plavidel. Současné motorové čluny používané k motorizaci PMS budou mít rozšířené použití k záchranné službě pro tato civilní plavidla. Pohyb na vodních cestách se pak neobejde bez rychlých plavidel, která zabezpečí nutné bezprostřední spojení funkcionářů plavební vojenské dopravy po těchto cestách. Půjde o širší využití malých ženíjních plavidel s propulsory i o využití plavidel se zabudovanými motory používaných MV — pohraniční stráž.

Podle možnosti bude zřejmě účelné v návaznosti na civilní plavidla volit čluny na nosných křídlech a vznášedla.

Systém vodních cest je v případě potřeby kapacitně i ekonomicky zcela využitelný k manévru pozemních vojsk uvnitř fronty. Plánovaná výstavba vodních cest rozšíří možnosti využitelnosti. Předpokládaná plavidla svým řešením a možnostmi nutně ovlivní jednak návazně pozemní dopravu (kontejnerizace, mechanizace a organizace vykládek na vojenská vozidla) a také rozšíří funkce vojenských plavidel jak co do šíře druhů, tak i zvýšení potřebných počtů pro novou oblast jejich využití.



.... zkušenosti z občanské války v Rusku nám i komunistům všech zemí ukázaly, jak v ohni občanské války dochází zároveň se vzrůstem revolučního nadšení k silnému vnitřnímu upevnění. Válka je zkouškou všech hospodářských a organizačních sil každého národa.