

ČASOPIS MINISTERSTVA NÁRODNÍ OBRANY

v o j e n s k á m y s l

PATNÁCTÝ ROČNÍK

4

Vzdělání a metody operační a taktické přípravy velitelského sboru

Generálmajor doc. Václav Matička, CSc.

V posledních čtyřech až pěti letech věnují téměř všechny armády zvýšenou pozornost obsahu vzdělání a metodám výchovy velitelského sboru.

Všeobecně se uznává, že rozhodující vliv na určení správných požadavků na vzdělání a výchovu velitelského sboru musí mít především charakter příští možné války. Tato zásada není nová ani neznámá; byla a je uznávána jak u nás, tak i v kapitalistických zemích.

Názory na potřebné vzdělání velitelského sboru jsou dosud odlišné. Největší rozdíly jsou v zaměření, obsahu i rozsahu vzdělání, ve vzájemných proporcích politické, vojenské a technické přípravy a dále v nezbytném rozsahu širšího teoretického, všeobecně vzdělávacího základu.

V naší armádě jsou na tyto problémy rovněž různé názory. Jedním z hlavních důvodů je, že dosud nemáme rozpracovanou profesiografii důstojníků různých specializací podle jednotlivých stupňů velení, zejména z hlediska charakteru a obsahu práce, pracovních a charakterových vlastností dnes i v dohledné perspektivě.

Proto je dnes velmi obtížné zhodnotit, které názory na zaměření studia a výchovy, na rozsah a obsah vzdělání důstojníků jsou správné. K přípravě nového uceleného systému bychom měli dojít nejprve ke shodě v základních, obecných hlediscích, podle nichž bychom pak posuzovali výhody a nevýhody jednotlivých návrhů řešení.

Takovými hledisky mohou být

— požadavky na velitele a vojenské inženýry se stále zvyšují. Proto jejich příprava musí mít vyšší úroveň, zejména teoretickou;

— v přípravě velitelského sboru se musí zákonitě odrazit rychlý rozvoj celé naší společnosti. Zvýšení vzdělání důstojníků by upevnilo jejich autoritu a zvýšilo

i společenský význam a postavení velitelského sboru mezi ostatními zaměstnáními;

— celý systém vojenského školství musí respektovat konkrétní potřeby armády. K tomu je třeba urychleně rozpracovat profesiografii důstojníků různých specializací podle jednotlivých velitelských stupňů, zejména stanovit potřebu vysokoškolských a středně technických kádru;

— důstojníci by měli dosáhnout maximálního vzdělání ve fyziologicky nejpříhodnější době, tj. do 30 let, aby mohli dát armádě co nejvíce ze svých znalostí a zkušeností;

— v profesi důstojníků musí být nutná, účelná specializace a diferenciacie. Je jí však třeba docilovat především v nadstavbě nad společným širším vojenským, všeobecně vzdělávacím a technickým základem a zejména v postgraduálním studiu;

— celkový systém přípravy důstojníků by měl zajistit pevnou návaznost a vnější koordinaci všech stupňů a forem vzdělání, mezi sebou navzájem i návaznost na civilní školství. Vojenské školství by mělo více využívat civilních škol, zejména k přípravě některých technických a inženýrských specializací;

— základem nové koncepce vojenského školství musí být zásady vojenské pedagogiky;

— musí respektovat požadavky maximální hospodárnosti a efektivnosti. Proto je třeba promyslet i taková opatření, která by dala uchazečům na vysoké vojenské školy možnost předem poznat skutečný život u vojsk a náročné požadavky na velitelský sbor.

Jen tak zabráníme značnému úbytku posluchačů během studia nebo i absolventů při prvním setkání se skutečným životem u vojsk a ve štábech.

Přípravu důstojníků je nutné zaměřit na výchovu k samostatnosti, iniciativě, smelosti, uvědomělé kázni a k schopnosti tvůrčím způsobem řešit nové problémy.

Tyto požadavky vyplývají z rozboru charakteru budoucí možné války a ze zjištění, že

— v žádném jiném povolání nebudou tak složité a náročné podmínky pro činnost a pro řízení podřízených, jako budou mít velitelé a štáby v podmínkách bojové činnosti za používání zbraní hromadného ničení. Proto odpovědnost a nároky na kvalitu práce velitelského sboru i nadále porostou;

— prudký rozvoj vojenství, nové zbra-

ně a technika i rychlý rozvoj společnosti budou na velitelích velmi často vyžadovat originální, samostatný, tvořivý přístup.

— velitelé si budou často samostatně volit vhodné prostředky a metody ke splnění bojových a operačních úkolů.

Velmi rozdílné jsou dosud názory, jakým způsobem a jakými metodami přípravu lze dosáhnout těchto požadovaných kvalit velitelského sboru. Je nesporné, že na vytváření profilů důstojníků se podstatně podílejí vojenské školy. Profil musí zahrnovat všechny požadované kvality; bude výsledkem dlouhodobého formování, a to nejen obsahem všech vyučovaných předmětů, ale i různými metodickými formami a režimem vojenských škol.



Podívejme se nyní, jak dosavadní tradiční systém metod operační a taktické přípravy pomáhá ve výchově důstojníků k požadovaným kvalitám a jakou cestou bychom měli dále jít.

Setkáváme se s různými názory. Jedna skupina vojenských pedagogů se domnívá, že dosud existující metody přípravy „mohou zůstat nezměněny, protože se osvědčily v praktickém výcviku“. Stoupenci tohoto názoru se zpravidla zabývají jen otázkou zkvalitnění stávajících metod.

Jiní vojenští pedagogové zastávají názor, že některé dosavadní tradiční metody operační a taktické přípravy „jsou již dnes značně zastaralou formou zaměstnání hlavně proto, že většinou velitelům takové návyky v řízení vojsk, které již neodpovídají podmínkám raketové jaderné války“.

Další pak zdůrazňují, že mnohé používané metody jsou značně pasivní a dostatečně nevychovávaly důstojníky k tvůrčímu samostatnému přístupu ve velení vojskům.

Někteří vojenští pedagogové při hledání nových, racionálnějších metod se zřekají dnešních metod vyučování (anebo alespoň některých z nich) a doporučují např. přechod k programovanému vyučování, propagují široké využívání poznatků matematiky, kybernetiky a jiných abstraktních věd i při výuce operačních a taktických předmětů.

Tato doporučení se zdají širšímu okruhu čtenářů mnohdy málo přesvědčivá, neboť vojenská aplikace těchto metod není dosud konkrétně rozpracována. Tím méně jsou známy nebo vyhodnoceny výsledky jejich experimentálního využití, zejména

vhodnost a skutečná efektivnost v přípravě. Stejně tak nejsou dosud poznány ani hlouběji posouzeny jejich možnosti formování velitelských vlastností a návyků, morálně politických a bojových hodnot, vědeckého světového názoru a dalších kvalit důstojníků.

Nelze již dnes pochybovat o tom, že podstatné kvalitativní změny ve vojenství, další prudký rozvoj bojové techniky, vojenského umění a rozvoj celé společnosti plně zdůvodňují nejen požadavky na nové kvality důstojníků, ale zákonitě si vynucují i hledání nových racionálnějších a efektivnějších metod vyučování, včetně operační a taktické přípravy.

Na druhé straně v taktické a operační přípravě není dosud možné zásadně změnit metody výuky (plně se zřící všech nebo některých metod a zavést metody zcela nové, např. úplně přejít k programovanému vyučování).

Půjde především o přehodnocení proporcí a o vnitřní koordinaci jednotlivých metod. Stejně tak budeme usilovat o další zdokonalování používaných metod operační a taktické přípravy, o lepší využívání všech jejich možností, které nám dovolují rozvíjet samostatnost, tvůrčí myšlení, rozhodnost, smelost a ostatní požadované velitelské vlastnosti.

Vedle toho bude ovšem nutný široký vědecký výzkum nových vyučovacích metod (zejména využití matematiky). Nelze se obávat ani pedagogických experimentů a postupně ověřovat teoretické závěry — co je správné, užitečné, co zkvalitňuje a zefektivňuje operační a taktickou přípravu.

Stejně naléhavým problémem bude kvantitativní přehodnocení všech dosud

používaných metod operační a taktické přípravy — zejména jak vedou důstojníky k uvědomělému a aktivnímu studiu, k samostatnosti, jak přispívají k získání trvalých vědomostí, dovedností a návyků.

Při přehodnocování těchto metod nelze zapominat na obecné zásady vojenského výcviku a na hlavní didaktické principy, jako: uvědomělost a aktivitu, soustavnost a postupnost, trvalost osvojení vědomostí, dovedností a návyků, přiměřenost vyučování, individuální přístup a názornost.

Naopak, z nich budeme vycházet při rozboru každé metody. **Zkušenosti v minulosti jasně ukázaly, že vzhledem k nutně vnitřní obsahové a metodické koordinaci operační a taktické přípravy nelze zamítnout a oddělovat nebo naopak subjektivně zdůrazňovat a uplatňovat pouze určité metody vzhledem k některým jejich kladným nebo záporným stránkám.**

Nejlepších výsledků v operační a taktické přípravě (tj. především nových požadovaných kvalit), můžeme dosáhnout jen tehdy, budeme-li ve všech metodách realizovat celou soustavu zásad vojenského výcviku a didaktických principů. To je jedno hledisko, z něhož je třeba vycházet při rozboru metod této přípravy.

Další hledisko je, **jak daná metoda vede důstojníky k vlastnímu myšlenkovému zkoumání v procesu aktivního poznávání operačních a taktických disciplín a jak zajišťuje nejen jejich hluboké a trvalé osvojení, ale jak zároveň přispívá k přetvoření některých vědomostí v dovednosti a dovedností v trvalé návyky** (např. hodnocení úkolu, analýza složité situace, přijetí rozhodnutí v omezené časové lhůtě, vydání bojových rozkazů a nařízení apod.).

Při takovém hodnocení jednotlivých metod bychom měli vždy ukazovat, jak je zlepšit, aby rozvíjely především tvůrčí myšlení a velitelské vlastnosti důstojníků, aby je **současně připravovaly pro praktickou činnost ve funkcích u vojsk a ve štábech**. Proč považují tuto poslední podmínku za velmi důležitou? Naše specifické podmínky, tj. podmínky neustálé bojové pohotovosti **nedávají totiž příliš mnoho času pro dozrání důstojníka ve zkušeného velitele nebo pracovníka štábu.**

Jedním z hlavních úkolů operační a taktické přípravy je **dát co nejširší a nejpevnější teoretické vědomosti, vštepovat organizační dovednost a vytvářet trvalé návyky v metodách myšlení i způsobech jednání.**

V tomto úkolu hraje významnou roli systém metodického vedení důstojníků, který se projevuje ve struktuře metod a forem přípravy.

Za hlavní článek tohoto systému považují **samostatné studium a samostatnou práci.**

Krátký rozbor jednotlivých metod má ukázat, jaký mají vztah a jaké vytvářejí podmínky pro jejich rozvoj v systému operační a taktické přípravy.

Přednášky

mají omezenou úlohu v přípravě velitelského sboru u vojsk a štábů. Jsou nutné jen k vysvětlení nových problémů teorie i praxe vojenského umění.

Jiné místo mají však ve vojenských školách, kde jsou důležitým metodickým článkem systému operační a taktické přípravy. Měly by však být především obsahovým a metodologickým úvodem do studia operačních a taktických předmětů a zabývat se daleko více nejobtížnějšími, zpravidla klíčovými problémy taktiky a operačního umění.

Přednášky by měly důstojníky učit především metodě vědeckého přístupu k různým faktům a jevům boje a operace, měly by ukazovat tendence vývoje jednotlivých operačních a taktických problémů. Měly by konečně dávat i návod a metodické rady pro další studium (včetně práce a rozboru studijních pramenů, zejména řádů a odborné vojenské literatury).

K zvýšení aktivity důstojníků a zkvalitnění samostatného studia by měly přednášky daleko více jen **naznačovat cesty a dávat podněty k samostatnému promýšlení a řešení některých konkrétních otázek.**

Na druhé straně si však musíme uvědomit i nebezpečí malé aktivity a možnosti myšlenkového pohodlí posluchačů při průměrných anebo dokonce podprůměrných přednáškách. Proto musíme věnovat značnou pozornost metodě přednášek.

Ve školách jsou možnosti snížení přednášek v operační a taktické přípravě dosud značné. Snížení však musí být diferencované, zejména ve vyšších ročnících. Rezervy nalezneme nejlépe tehdy, jestliže budeme přednášet teorii vojenského umění v širších souvislostech a ve větších celcích. Tak totiž zajistíme nejen důslednou návaznost všech přednášek úvodních, základních a speciálních, ale současně i za-

bráníme častému opakování. Daleko více bychom měli rozvinout nepovinné přednášky, vybírat je podle zájmu a konkrétního zaměření důstojníků jednotlivých specializací.

Samostatné studium a samostatná práce

Jsou jednou z hlavních metod operační a taktické přípravy u vojsk i ve školách.

Nezbytně však vyžadují vytvořit nutné organizační, časové a materiální podmínky (studijní fondy, knihovny, studovny, speciální učebny a zařízení, denní řád).

Nejdůležitějším úkolem je však vyřešit metodiku samostatné práce důstojníků vcelku, diferencovat ji podle odbornosti, podle charakteru předmětů a dokonce podle jednotlivých témat, ve školách i podle ročníků.

Při samostatném studiu je nebezpečí mechanického „biflování“ nazpaměť, které sice může být základem i trvalejšího osvojení si vědomostí, ale má velmi malou hodnotu pro praxi. Vede zpravidla k šablonovitému jednání a k schematickému myšlení. Proto si musíme všimnout těchto problémů především při samostatném studiu řádů, vojenských předpisů a vojenské odborné literatury.

Pozornost zasluhuje potřeba rozpracovat systém průběžné kontroly i možností prověření vlastních znalostí přímo každým důstojníkem. Bude proto třeba intenzivněji zkoumat, jak by nám pomohly programové texty, učící stroje typu „repetitor“, „kolektivní examinátor“, různá zařízení typu složitějších trenažérů, sbírky operačně taktických úkolů, propočtů, letuček apod.

Ve školách ukazují podrobné rozborů dosavadní výuky, že samostatná práce a samostatné studium by měly tvořit nejméně 1/6—1/5 operační a taktické přípravy. Vojenská pedagogika i praktické zkušenosti ukazují, že právě v této metodě se dosahuje nejlepších výsledků při výchově důstojníků k samostatnosti a odpovědnosti, k sebekázi, houževnatosti, vytrvalosti, ke kladnému vztahu k práci a plnění i nejnáročnějších povinností.

Semináře

dávají řídícím zaměstnání dobrou možnost rychle prověřit i vysvětlit důležité otázky, které budou předmětem dalších zaměstnání, cvičení apod. Někdy se

nesprávně zužují jen na reprodukci toho, co bylo předtím probráno v přednáškách. Měly by se však opírat především o výsledky samostatného studia důstojníků.

Seminářů je možno využít hlavně ve dvou směrech.

Seminární besedy, nereferativní semináře, vytvářet k prohloubení obsahových a metodických vědomostí ihned po přednáškách a po samostatném studiu. Současně se přesvědčujeme, zda důstojníci zvládli základní otázky teorie taktiky a operačního umění natolik, aby mohli samostatně přistupovat k řešení konkrétních úkolů ve cvičeních. Výsledky těchto seminárních besed ukáží, jak daleko usměrnit zejména učební úkoly ve cvičení z hlediska aplikace a vědecké metodologie dané disciplíny.

Seminární cvičení (referativní semináře) by měla následovat až po všech teoretických a praktických zaměstnáních, na závěr nejdůležitějších nebo vysoce aktuálních témat. Měly by mít podstatně vyšší úroveň a mohly by dát již první základy pro osvojování metod samostatné vojenskovědecké práce.

Splnění učebně výchovných cílů v seminářích do značné míry závisí na vytvoření opravdově tvůrčího, nenuceného prostředí, v němž může docházet ke smělým diskusím; vedoucí semináře však musí vždy zabezpečit věcné a cílevědomé probrání všech plánovaných problémů.

Správně připravené a vedené semináře učí důstojníky samostatně promýšlet i složitější otázky; učí je chápat dílčí problémy v širších souvislostech, kriticky posuzovat názory druhých, rozvíjí u důstojníků aktivitu a pohotovost.

Na školách by rozsah seminářů v operační a taktické přípravě neměl být menší, než doba vyhrazená pro přednášky.

Ve vyšších ročnících a v kursech u některých vybraných a speciálních témat bychom měli uvažovat o dobrovolné (doporučené) účasti na seminářích. Takové semináře by mohly jít do větší hloubky nebo nad rozsah znalostí, které se vyžadují učebními programy.

Cvičení

Z rozboru zvláštností operační a taktické přípravy vyplývá mimořádný význam metod, které vytvářejí a upevňují dovednosti a potřebné návyky práce velitele a štábních kolektivů.

Zkušenosti ukazují, že není obtížné vyslechnout, porozumět a zapamatovat si

celou řadu zásad teorie vojenského umění. Vážné obtíže vznikají teprve při aplikaci těchto zásad v bojové činnosti (v míru při cvičeních), kdy při řešení konkrétní situace si velmi často tyto zásady odporují.

Ani neaktivnější osvojení teorie taktiky a operačního umění neznamená ještě její trvalé uložení v paměti, nevede ještě k získání potřebných návyků pro práci na velitelských funkcích nebo ve štábních kolektivech.

Těch dosahujeme teprve častým používáním vědomostí v praxi, především při různých cvičeních. A právě v těchto metodách operační a taktické přípravy se setkáváme u převážné většiny důstojníků s daleko většími potížemi, než tomu je v teoretické části.

Proto je třeba v přípravě důstojníků věnovat pozornost skupinovým cvičením, letučkám, štábním nácvikům, válečným hrám, velitelsko-štábním cvičením a cvičením s vojsky. Názory i na tyto druhy metod přípravy velitelského sboru se často rychle mění. Někdy se nesprávně ukazují jen výhody nebo naopak zase jen zápory jednotlivých metod. V přípravě velitelů a štábů byly kdysi značně rozšířeny válečné hry. Pak se od nich bez hlubšího zdůvodnění upustilo. Když před několika lety bylo uloženo, aby se jich používalo jako jedné z účelných metod operační a taktické přípravy, mnozí důstojníci již přípravu a řízení válečných her neznali ani teoreticky, tím méně prakticky.

Rozeberu proto některé kladné i záporné stránky jednotlivých metod.

Skupinová cvičení

učí používat základních teoretických poznatků v hlavních druzích praktické činnosti velitelů a štábních pracovníků. Kromě toho ve školách dávají posluchačům počáteční návyky zejména v metodice rozboru úkolu, zhodnocení situace, rozhodování, vydávání bojových rozkazů a nařízení apod.

Jsou nezbytným metodickým stupněm mezi teorií a praxí a proto budou i nadále jednou z metod operační a taktické přípravy.

Mohou však lehce být metodou značně pasivní, v níž jednotlivci zpravidla využívají předchozích závěrů ostatních důstojníků nebo vedoucího zaměstnání. Řešení pak bývá výsledkem kolektivní práce

celé skupiny, v níž jednotlivec cítí jen málo odpovědnosti.

Skupinová cvičení by proto neměla být převažující nebo dokonce hlavní metodou operační a taktické přípravy, jak je tomu někdy na některých shromážděních nebo ve vyšších ročnících vojenských škol. Pak se začínají záporně projevovat některé vlivy skupinových cvičení, vedoucí k tzv. „akademickosti“, nesamostatnosti a pomalosti.

Vážným nedostatkem je i skutečnost, že se v nich většina doby věnuje zpravidla přípravě a organizaci boje (operace) místo dynamice.

Při řízení skupinových cvičení bychom měli používat různých metodických obrátů (prvků válečných her, letuček) a přibližovat jejich podmínky skutečným podmínkám práce velitelů a štábů. Daleko více bychom měli využívat technických prostředků výuky a speciálních učeben.

Taktické a operační letučky

jsou účinnou metodou výchovy důstojníků k samostatnému rozhodování, k rychlé, iniciativní a tvůrčí činnosti. Rozvíjejí jejich taktické a operační myšlení, pozornost, vedou je ke stručnému a jasnému vyjadřování a učí je pracovat pod tlakem času.

Avšak ani letučku nelze považovat za metodu, která může splnit všechny anebo většinu účelové výchovných cílů operační a taktické přípravy.

Mnohé požadavky, kladené na letučky jsou často protichůdné, např.

- maximálně hospodařit s plánovaným časem,

- co nejkratší námět a jeho přílohy,
- stručné materiály mají dát živý obraz o složitosti a často přímé rozporovitosti požadavků druhů vojsk a jejich reálných možnostech,

- mají ukázat složitou situaci jednotlivých prvků bojové (operační) sestavy, radiační situaci atd.,

- metodika řešení letuček jednotlivcem nemá vést důstojníky k subjektivnímu, intuitivnímu nebo snad jen empirickému rozhodování,

- nemá budit představu, že se velitel může v soudobém boji obejít i bez hlubokých znalostí celkové situace (kterou stále shromažďuje a analyzuje vševojskový štáb, náčelníci druhů vojsk, týlu a jejich štáby).

V praxi, při přípravě a řízení letučky je možno tyto rozpory řešit takto:

- v každé letučce ukládat jen 1–2 krátké úkoly,
- cvičicím dávat reálné časy k řešení letuček,

- z otázek, které nejsou v letučce procvičovány, uvádět v námětech jen závěry,

- nepožadovat, aby všichni znali vše stejně dobře (diferencovat učební úkoly),

- při řešení neklást důraz na mechanickou paměť ani znalost podřadných skutečností (proto dovolit, aby důstojníci pracovali s běžnými štábními pomůckami).

Přípravě letuček je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Musíme přihlížet k uvedeným rozporům, nemáme-li zkreslit pohled na význam štábu, náčelníků druhů vojsk a týlu, na nutnost jejich stále spolupráce s velitelem nebo na význam jednotlivých druhů vojsk, týlu a služeb při přípravě a při řízení boje.

Za vhodné místo pro letučky nelze považovat jen učebnu, ale i spojovací uzel, speciální učebny nebo zařízení pro velení a na taktickém stupni i terén.

Sbírkou vhodných letuček z každého předmětu (některé z nich i se vzorovým řešením a rozбором) by se měly stát významnou pomocí v samostatném studiu důstojníků, zvláště studujících při zaměstnání.

Je správný požadavek podstatně rozšířit podíl letuček v operační a taktické přípravě.

Štábní nácviky

jsou prostředkem prohloubení znalostí techniky štábních prací.

Zkušenosti ukazují, že nejlepší výsledky dosahujeme v případech, kdy štábní nácviky jsou co nejúžeji spojeny s jinými metodami operačně taktické přípravy. Toto spojení je výhodné zejména při dílčích štábních nácvicích. Zaměření nácviků:

- k využívání nejmodernějších a perspektivních technických prostředků v práci velitelů a štábů,

- k hledání nových metod řízení vojsk ve vysokých tempech,

- k získávání návyků v operativních metodách velení.

Jichž značná část by měla být za přesunů v terénu a v podmínkách, v nichž zpravidla budou pracovat velitelé a štáby v poli.

Velmi efektivní výsledky při štábních nácvicích má používání poloautomatického zařízení pro výcvik velitelů, štábů a posluchačů, s nímž pracují některé operačně taktické katedry VA AZ.

Válečné hry

jsou v systému operační přípravy jakýmsi mezikládkem mezi skupinovými a velitelko-štábními cvičeními v terénu s pojítky. Jsou velmi efektivní metodou nejen ke zvýšení vědomostí a dovedností důstojníků, ale i k získání návyků v praktickém plnění funkčních povinností velitelů a příslušníků štábů.

Různé typy válečných her (velitelské, štábní, týlové, speciální) stejně jako různé jejich organizační formy (jednostranné nebo dvoustranné, jednostupňové nebo dvoustupňové), dávají široké možnosti co nejefektivněji zapojit velký počet důstojníků, učí je samostatně i kolektivně pracovat, učí je tvůrčí aplikaci teoretických zásad a vytvářejí u nich daleko komplexnější představu o bojové činnosti, zejména o metodách velení vojskům v kritických okamžicích.

Využívání operačních skoků v průběhu válečných her, možnosti pružně je řídit s minimálním počtem sil a prostředků, možnost shromažďovat důstojníky a podle potřeby je dále metodicky usměrňovat — to vše ukazuje, proč právě tato metoda by měla být v operační přípravě podstatně rozšířena a proč by měla být více využívána i v průběhu skupinových cvičení.

Velitelko-štábní válečné hry by měly být zpravidla přípravou na VŠC v terénu s pojítky.

Rozbor tematických plánů ve vojenských akademiích ukazuje, že je účelné a reálné, aby rozsah válečných her byl zvýšen.

Velitelko-štábní cvičení v terénu s pojítky

jsou jednou z nejkompexnějších a nejvalitnějších metod operační a taktické přípravy důstojníků. Jejich hlavní význam spočívá v tom, že se v nich důstojníci učí pracovat v podmínkách, které se za daných možností nejvíce přibližují bojové skutečnosti.

Procvičují se v nich komplexně nejen otázky velení, ale i metodika práce všech složek velitelství a štábů. Důstojníci při těchto cvičeních mají možnost organizovat a řídit boj ze skutečných velitelských

stanovišť na místě i za pohybu. Prohlubují návyky vzájemné spolupráce a součinnosti v rámci štábu, učí se v praxi rozmísťovat a zabezpečovat velitelská stanoviště, organizovat na nich práci a pořádek, velí a používají spojovacích prostředků na skutečné vzdálenosti. Kromě toho se v nich procvičuje řada jiných otázek, které nemohly být prakticky procvičeny v jiných metodách operační a taktické přípravy.

Na vysokých vojenských školách nejlépe a nejnáročněji realizují požadavky vojenských a didaktických principů. Důstojníci v nich získávají nejen návyky práce v polních podmínkách, ale učí se i přivýkat zvýšenému duševnímu, nervovému a pracovnímu vypětí. Tato cvičení zůstanou trvalou metodou operační a taktické přípravy. Jejich realizace však není možná bez pomoci vojsk, tj. bez odvelení spojovacích a velitelských jednotek, dopravních prostředků a řidičů. Nejvýhodnější podmínky pro zabezpečení výuky v polních podmínkách, pro zkušební cvičení a prověřování různých závěrů z vojenskovědecké práce by měly vysoké vojenské školy tehdy, kdyby byl pro jejich účely vyčleněn vhodně organizovaný školní útvar.

Cvičení s vojsky

by měla zaujímat v operační a taktické přípravě prvořadě postavení. V maximální míře dávají možnost realizovat princip „učit tomu, co je třeba v boji a co zabezpečuje stálou vysokou bojovou pohotovost“.

Při žádné jiné metodě nelze účinněji vychovávat důstojníky k smělosti, rozhodnosti, aktivitě, současně však i k realitě a odpovědnosti při rozhodování. Při cvičeních s vojsky se nejlépe formují nejen představy, ale i návyky důstojníků pro práci v náročných podmínkách boje.

Význam cvičení s vojsky pro přípravu velitelského sboru a pro vědeckovýzkumnou práci dále poroste. Nelze si zastírat, že ve všech dříve uvedených metodách je značné nebezpečí zjednodušování podmínek práce velitelů a štábů. Nedokonalost těchto metod vzrůstá s vysokou účinností zejména nově zaváděné bojové techniky, se stále rostoucí motorizací a mechanizací armády. V důsledku toho se stále více zmenšují možnosti experimentů v taktice a operačním umění a roste nebezpečí deformujícího vlivu na představy a návyky důstojníků pro práci v boji.

Cvičení s vojsky zůstávají zatím relativně nejdokonalejším modelem boje a nejdokonalejší metodou přípravy velitelského sboru.

Jsou však metodou nejdražší a naše vysoké vojenské školy pro ně nemají síly ani prostředky. Řešení se nabízí dvojí. Buď pro ně v plánu odvelení vojsk zabezpečovat na potřebnou dobu nutné jednotky a útvary (pak ovšem je třeba brát za základ skutečnou potřebu škol podle učebních plánů a programů) anebo zřídit zvláštní školní (instrukční) útvar, o kterém jsem se již zmínil. Větší centralizace našich učebních zařízení v jednom prostoru by vytvořila velmi výhodné podmínky i po stránce ekonomické.



Nová bojová technika, organizační změny ve vojscích i ve složení štábů vynucují podstatné změny kritérií kvalifikace a přípravy velitelského sboru. Jeho příprava se musí zaměřit na zvládnutí (ovšem v diferencovaném rozsahu) základů matematiky a elektroniky, vědecké organizace řídicí práce, nových metod analýzy a plánování, kybernetiky a operačního výzkumu a na operačně taktické využití nových technických prostředků ve velení. Současně však musíme mít stále na paměti, že operačně taktické vzdělání bude i nadále určující v profilu velitele a že úspěch jeho práce bude záviset především na jeho umění řídit podřízené ve složitých a náročných podmínkách boje.

Budeme muset proto řešit především problém skutečně harmonického sladění operační, taktické, politické a technické přípravy.

V operační a taktické přípravě musíme hledat jednu z hlavních oblastí, kde se dlouhodobě formují vlastnosti i návyky našich důstojníků.

INICIATIVA V TAKTICKÉ OBRANĚ - MANÉVR POHYBEM

Plukovník Josef Průša, CSc.

Při studiu manévru pohybem v taktické obraně vycházíme z celkového charakteru soudobého ozbrojeného boje, z místa a úlohy taktické obrany v tomto boji a z pojetí útočné činnosti nepřítelem.

Charakter soudobého ozbrojeného boje je již v dosavadních teoretických pracích natolik rozpracován a v odborném tisku natolik zveřejněn a zevšeobecněn, že nepovažují za účelné ani v úvodu článku se o něm jakkoli rozšiřovat.

Rovněž doktrinální zásada — že hlavním druhem bojové činnosti vojsk v ozbrojeném boji je útok a že obrana je jen dočasným, jen nepřítelem vynuceným a proto i vcelku nežádoucím druhem bojové činnosti — je natolik rozšířena a uznávána, že přináší s sebou dokonce až nezdravé, neoprávněné a nebezpečné podceňování a přehlížení problematiky obrany, a to jak v teoretických pracích, tak zejména i v praxi vojenského výcviku a přípravy našich jednotek a štábů.

V článku proto jednotlivé charakteristické rysy soudobého boje budu uvádět jen tam, kde to bude nezbytné pro zdůvodňování nebo názornost závěrů v jednotlivých otázkách boje o iniciativu v soudobé taktické obraně — využitím manévru pohybem. Naopak ale nebude se rozpakovat doplňovat rozbor našeho pojetí těchto otázek názory našeho potenciálního protivníka.

Jednu zásadní myšlenku však přece jen považují za nezbytné podtrhnout: útok a obranu není možné navzájem srovnávat jen v jedné rovině, nelze srovnávat jen rozdílnou formu bojové činnosti vojsk v obraně a vojsk v útoku.

Útok a obranu je nutno srovnávat i v další rovině, tj. srovnávat především cíl, který má být splněn obranou na jedné a útokem na druhé straně.

Cílem útoku, obecně řečeno, je zlomit vůli protivníka, zlomit jeho odpor a vnutit mu svou vůli, ovládnout prostory a zničit síly a prostředky umožňující mu vzdorovat...

Cílem obrany, stejně obecně řečeno, pak je nepodvolit se vůli útočníka, odrazit jeho pokusy o ovládnutí prostorů a o zničení sil a prostředků, umožňujících obránci vzdorovat vůli útočnickově.

Vycházíme-li z tohoto srovnání, plně nám vynikne, že k celkovému vítězství ve válce nemůže stačit jen obrana, že konečné zlomení odporu protivníka může být důsledkem jedině útoku.

Stejně jasně ovšem vysvitne, že při nevýhodném poměru sil jakékoli snahy o bezhlavé útočení mohou vést i ke katastrofě, a naopak, uvážené, dočasné omezení cílů z útočných na obranné poskytuje možnost účinného odporu obranného boje.

Oba tyto závěry jsou stejně objektivní a jsou i stejně platné a proto nerespektování kteréhokoli z nich je nesprávné. Jsou správné a plně platné i v podmínkách vybavení moderních armád raketovými jadernými zbraněmi, umožňujícími splnění základního cíle obrany — nepodrobit se vůli útočnickově — v krajním případě

(v závislosti na stupni podpory taktické obrany operačními jadernými údery) dokonce i faktickým zničením tohoto útočnicka.

Z charakteru soudobého útočného boje a z úlohy taktické obrany v něm, jakož i z pojetí útočné činnosti našim potenciálním nepřítelem vyplývá, že útočící nepřítel bude mít vůči naší dočasné, vynucené obraně, vedle převahy v silách a prostředcích, především převahu i v možnosti plného uplatnění iniciativy: útočník bude si volit směry útoku, v jeho rukou bude iniciativa při určování sil a prostředků pro jednotlivé směry, při volbě doby zahájení útoku atd.

Základní požadavek na celkové pojetí naší obrany je tedy bezesporný: obrana, jako nepřítelem dočasně vnucená nám bojová činnost, musí být připravována i vedena tak, abychom v rámci boje za dosažení zvratu v situaci a boje o zásadní změnu v poměru sil dokázali co nejdříve a co nejúčinněji paralyzovat nepříznivé důsledky útočnickovy iniciativy; abychom i v podmínkách „vnucené nám obrany“ mohli co nejdříve a v rozsahu co nejširším opět uchvátit iniciativu do svých rukou.

Hlavním prostředkem pro praktické vyjádření obráncovy vůle znovu se zmocnit dočasně ztracené iniciativy je především vhodné využití vlastních jaderných prostředků.

Přitom vedle raket má i dnešní moderní letectvo všechny potřebné vlastnosti k účinným úderům na důležité prostory a objekty. Stejně tak i v nejmenších taktických jednotkách moderních dnešních armád jsou začleněny účinné palebné zbraně, které svým dosahem a účinkem (měřeno ovšem měřítkem příslušného organizačního stupně) vyžadují v obraně účinný, dobře organizovaný manévr palbou.

Manévr jaderným ničením speciálně a manévr palbou obecně bude tedy základní formou realizace snahy obránce — znovu získat dočasně ztracenou iniciativu.

Této zásadě plně odpovídá i duch našeho Polního řádu: „Systém paleb v obraně tvoří připravené palebné údery na přístupy k obraně, pásma souvislých několika-vrstvových paleb všech druhů před předním okrajem, na bocích a v hloubce obrany, jakož i připravená rychlá soustředění palby na kterýkoli ohrožený směr nebo úsek... Účinnosti palby v obraně se dosahuje její přesností, hromaděním a překvapivým provedením... Všechny palebné prostředky musí být připraveny k rozsáhlému manévru a k vedení palby i za omezené viditelnosti“ (§ 236).

Dosavadní zkušenosti z přípravy vojsk a štábů i současné teoretické závěry k otázkám manévru v obraně ukazují, že v podstatě uvažujeme tři základní skupiny manévru pohybem v obraně, a to silami a prostředky z hloubky vlastní sestavy, podél fronty a do hloubky vlastní sestavy.

I když hlavní pozornost chci zaměřit především na manévr v obraně pohybem silami a prostředky do hloubky vlastní sestavy, chci uvést nejprve alespoň závěry i z dalších dvou forem.

Do skupiny činností, realizujících manévr pohybem z hloubky vlastní obranné sestavy patří většina akcí druhých sledů a záloh, směřujících k zesílení prvních sledů. Tak např. Vševojsk-1-1 § 461 *uvádí zásadu, že ... „... do prostorů nepřátelských úderů se, k přehrazení trhlin v bojových sestavách vojsk, přesunují zálohy a pohyblivé odřady zatarasovací...“.*

Podle této zásady nahrazujeme v obraně prvosledový prapor, zničený jaderným úderem nepřítele, buď druhým sledem pluku nebo plukovní zálohou. Takového

nahrazení vyřazeného prvku sestavy, stejně jako zasazení protitankové zálohy pluku či divize, na projevivší se směr útoku nepřátelských tanků, jsou charakteristickými příklady manévru pohybem, z hloubky vlastní sestavy.

Jedním z nejvážnějších a neúčinnějších způsobů využití druhých sledů a záloh v obraně formou manévru pohybem z hloubky vlastní sestavy jsou protizteče druhými sledy. Jde-li pak o zesílení určité jednotky nikoli druhým sledem či zálohou vlastního nebo podřízeného stupně, ale prvkem sestavy sousední jednotky, hovoříme o manévru pohybem silami a prostředky podél fronty.

Tak prapor, bránící se na směr nepřátelského hlavního úderu, může být v průběhu obranného boje zesílen např. protitankovými prostředky sousedního praporu, na jehož obranný rajón nepřítel neútočí, nebo útočí jen slabými silami.

Stejně tak provosledový pluk v obraně, jehož prapor byl zasažen nepřátelským jaderným úderem, může být zesílen speciálními skupinami předurčenými k odstraňování následků jaderných úderů ze sestavy sousedních, nenapadených pluků.

Rovněž protizteč ve prospěch bránící se jednotky zálohou nebo druhým sledem souseda je manévrem pohybem silami a prostředky podél fronty.

Oba tyto druhy manévru pohybem (tj. jak z hloubky vlastní sestavy, tak podél fronty) mají svůj společný charakteristický znak: jde o *zesílení obrany* jednotek bránících svá postavení. Obranu můžeme zesílit buď vysunutím dalších sil a prostředků staršího náčelníka (sousedů) do sestavy bránících se vojsk (což je pouze pasivní pojetí splnění daného úkolu), nebo protiztečí s cílem zničit vklínivšího se nepřítele a obnovit původní obranný systém (což potom je aktivní pojetí splnění daného úkolu).

Můžeme tedy járo smysl a cíl manévru pohybem silami a prostředky z hloubky vlastní sestavy a podél fronty vytyčit realizací požadavku zkvalitnění nebo obnovení daného obranného systému: v pasivním pojetí zesílením především palebných možností bránících se jednotek o palebné možnosti sil a prostředků druhých sledů a záloh nadřízeného stupně nebo souseda; v aktivním pojetí pak zničením vklínivšího se útočnicka a obnovením předního okraje obrany formou protizteče těmito zálohami a druhými sledy.

Bližší rozbor jednotlivých druhů a forem „pasivního zesilování prvosledových jednotek v obraně“ nepovažují za nezbytný; nahrazování vyřazených prvků obranné sestavy druhými sledy a zálohami, iniciativní i nařízená pomoc sousední ohrožené či napadené jednotce, zásah protitankových záloh, pohyblivých odřadů zatarasovacích, různých zachraňovacích a uvolňovacích odřadů a nejrůznějších speciálních záloh, to jsou otázky, které jsou po svých speciálnostech dostatečně vypracovány a ujasněny.

Rovněž otázky „aktivního zesilování prvosledových jednotek v obraně“ jsou vcelku teoreticky jasné a zásadní jejich forma — protizteč a protiúder — jsou v našich rádech dostatečně podrobně vysvětleny.



Jestliže konstatujeme, že otázky manévru pohybem silami a prostředky v obraně z hloubky vlastní sestavy a podél fronty jsou v naší současné teorii obrany rozpracovány a uznávány, pak nemůžeme totéž prohlásit o otázkách spojených s *manévrem pohybem silami a prostředky do hloubky vlastní obrany*.

V řádech, v různých teoretických pracích a v odborných vojenských publikacích setkáváme se s řadou různých názvů obrany, které svým obsahem vyjadřují především různou aplikaci manévru pohybem silami a prostředky do hloubky vlastní obrany.

Tak americké řády rozlišují vedle obrany prostoru i obranu mobilní, řády západoněmecké vedle obrany poziční i pohyblivou, řády francouzské vedle obrany poziční i boj na zdrženou. Přitom v různých řádech můžeme objevit i odchod, ústup a vyjití z boje.

Pokusme se nejdříve si ujasnit, co jednotlivé řády pod příslušnými termíny chápou.

Americká obrana prostoru a západoněmecká obrana poziční odpovídají svým základním pojetím našemu pojetí obrany. Francouzská poziční obrana předpokládá však již jistý stupeň realizace manévru do hloubky vlastní sestavy.

Americká obrana prostoru je organizována a vedena s cílem udržet bráněný objekt či prostor a odrazit útok protivníka, její podstatou je maximální využití paleb všech prostředků, ochranných vlastností terénu a ženíjní jeho úpravy k zastavení útoku nepřítele před předním okrajem obrany, a v krajním případě pak v co nejmenší hloubce této obrany.

Západoněmecká obrana poziční je založena na systému opěrných bodů s mezerami přehrazovanými palbami a jednotlivými ohnisky odporu.

Francouzská poziční obrana klade těžiště na tzv. „postavení odporu“, vybudované v hloubce obranné sestavy. V zabezpečovacím pásmu, hlubokém 20 km, vedou však vyčleněná taktická skupení prvosledových brigád boj na zdrženou. Francouzské řády ovšem nevyklučují ani případy poziční obrany bez zaujetí zabezpečovacího pásma, pak i u „francouzské poziční obrany“ převládá prvek obrany na místě.

Naše obrana je charakterizována v Polním řádu (§ 427) svým cílem: „Cílem obrany je odrazit útok nepřítele, který je v převaze, způsobit mu značné ztráty, udržet důležité prostory terénu a tím vytvořit podmínky pro přechod k rozhodnému útoku...“.

Náš Polní řád (§ 429) uvádí: „...bránící se vojska nemají právo opustit zaujaté prostory (postavení) a odejít bez rozkazu nadřízeného velitele...“.

Tyto termíny ve svém základním pojetí představují tzv. „klasickou obranu...“, bránící obsazené čáry a prostory; při přípravě a vedení klasické obrany uplatňuje se manévr pohybem silami a prostředky, především z hloubky vlastní sestavy a podél fronty. S určitou přechodnou formou, s určitým náznakem realizace manévru silami a prostředky i do hloubky vlastní sestavy se setkáváme u francouzského pojetí poziční obrany. V podstatě však uvedená pojetí obrany, včetně pojetí našeho, můžeme, i když s určitou nepřesností, nazvat „klasickou obranou“.

Jiný charakter ovšem mají americká mobilní obrana, západoněmecká pohyblivá obrana a francouzský boj na zdrženou.

Tak americká mobilní obrana liší se od obrany prostoru především již svým celkovým pojetím: nepředpokládá totiž úpornou obranu v celém rájónu, ale především zachování iniciativy, s cílem pozdějšího zničení protivníka jadernými údery a protiztečemi záloh z hloubky. Proto také do prvního sledu je vyčleňována jen menší část sil a prostředků obránce, kdežto větší jejich část je vyčleňována do druhého sledu a do zálohy.

I když rozhodující úlohu v mobilní obraně hraje druhý sled svými rozhodnými protiztečemi, následujícími po skupinových jaderných úderech na „kanalizovaného“ útočníka, přece jen princip vedení obrany tkví v úkolech 1. sledu: s využitím manévru pohybem silami a prostředky do hloubky vlastní obranné sestavy, usměrnit útok protivníka do prostorů zvolených obráncem, do nichž byly předem připraveny palby, včetně jaderných úderů, a do nichž byly usměrněny a předem připraveny aktivní zásahy druhého sledu a záloh, formou protiztečí. Tento způsob obrany má umožnit obránci uchopit do svých rukou iniciativu volbou prostoru a času provedení hromadného úderu a po něm následujícími protiztečemi, či protíúderem. Progresivní vlastností mobilní obrany je, že vytváří výhodnější podmínky (než obrana prostoru a brana pozicní) k rychlému přechodu z obrany do útoku.

Podle dřívějších názorů amerických teoretiků a amerických řádů měla být mobilní obrana používána teprve na stupni divize. V současné době ovšem předpokládá se její vedení již brigádami, bude-li možné je dostatečně zesílit palebnými a dopravními prostředky.

Stejného charakteru jako americká mobilní obrana je v hlavních svých zásadách i západoněmecká „pohyblivá obrana“. Pohyblivou obranu zamýšlejí západoněmečtí vojenští odborníci vést tehdy, když terén, povětrnostní podmínky a vzdušná situace umožňují plné využití úderné síly tankových a mechanizovaných útvarů a svazků. Hlavním úkolem těchto vojsk v pohyblivé obraně je způsobit útočníkovi soustředěnou palbou všech druhů zbraní co největší ztráty a potom ho nenadálými protiztečemi zničit. Pohyblivou obranu, podle názorů amerických řádů, povede zpravidla divize nebo sbor, a jen ve výjimečných případech brigáda, protože teprve na těchto stupních je možno vyčleňovat dostatečně silná úderná skupení do druhých sledů a záloh.

Při vedení pohyblivé obrany zpravidla část sil poutá protivníka svou obranou jednotlivých úseků a prostorů a nutí ho tak k rozvinování, kdežto druhá část sil přejde k vedení boje na zdrženou a zahajuje pak pod tlakem nepřítele ústup s cílem vytvořit co nejvýhodnější podmínky pro zásahy hlavních sil obránce formou protizteče. Hlavní síly obránce, tvořené polovinou až dvěma třetinami veškerých sil provádějí tuto protizteč v hloubce své obrany. Při výhodné situaci mohou i pokračovat v úspěšné protizteči i mimo vlastní bráněný prostor. Jejich protizteč pak prakticky přerůstá v útok s omezeným cílem.

Podle francouzského pojetí obrany, a to již i obrany pozicní, provádí ta část sil, která je vyčleněna pro vedení boje, prakticky tutéž činnost (z hlediska manévru pohybem silami a prostředky) jako první sledy amerických divizí v mobilní obraně: využívají formy a zásad manévru pohybem silami a prostředky do hloubky vlastní obranné sestavy.

Specifickou však formou francouzské obrany, založenou na realizace manévru pohybem a prostředky do hloubky vlastní obrany, je boj na zdrženou. Při organizaci obrany formou boje na zdrženou budují se jednotlivá postavení, s plným využitím přírodních překážek, přičemž hloubka systému těchto postavení bývá 15 až 20 km. První postavení je obsazováno tzv. zdržovacím sledem, druhé postavení sledem určeným k protizteči a třetí postavení tzv. krycím sledem, zajišťujícím odchod hlavních sil. Kromě toho jsou ovšem v hloubce obrany budována další postavení (např. postavení divizních záloh).

Při boji na zdrženou je hlavní úsilí obránců soustředováno na pravděpodobné směry postupu hlavních sil protivníka. V mezerách mezi směry pak působí průzkumné a jiné pohyblivé jednotky obránce.

Takovýto boj na zdrženou předpokládají Francouzi vést s cílem — omezenými prostředky a silami zpomalovat postup nepřítele, způsobit mu ztráty a i za cenu ztráty části vlastního území získat čas pro organizaci a přípravu další bojové činnosti.

Vidíme tedy, že v těchto druzích obrany, to jest v americké mobilní obraně, v západoněmecké pohyblivé obraně, zčásti i ve francouzské obraně pozici, a zejména pak ve francouzském boji na zdrženou plní charakteristickou úlohu prvořadové, respektive předsunuté jednotky — využitím manévru pohybem silami a prostředky do hloubky vlastní obranné sestavy.



A nyní ještě k pojmům *odchod*, *ústup* a *vyjití z boje*.

Polní řády hlavních kapitalistických armád počítají se situacemi, kdy bude velmi obtížné, v důsledku naprosto nevýhodného poměru sil, nejen útočit, ale i vést obranu. V takových případech předpokládají ústup.

Cílem ústupu podle nich je odpoutat se od nepřítele, vyhnout se boji v nepříznivých podmínkách, získat čas, vyrovnat linii fronty a ušetřit popřípadě část sil a prostředků pro jiné úseky fronty. Ústup pak Američané dělí na vyjití z boje, boj na zdrženou a odchod.

Vyjitím z boje rozumějí americké řády přerušení těsného bojového dotyku s nepřítelem; vyjít z boje se může buď pod tlakem nepřítele nebo podle předem připraveného plánu. Za nejvýhodnější variantu považují Američané vyjití z boje v noci, kdy je možno dosáhnout utajení, překvapení a snížení ztrát. Ve dne provádí se vyjití z boje jen v případech, kdy je nezbytné odvrátit hrozící zničení vojsk.

U útvarů a jednotek divize je celá řada variant jejich vyjití z boje.

Odchod považují Američané za zvláštní druh ústupového boje, při kterém se vojska snaží předem se vyhnout boji a dokončit svůj manévr mimo dotyk s nepřítelem. Odchod zpravidla zahajuje se tehdy, když je možno uskupit vojska do pochodových proudů. K zabezpečení odchodu vyčleňuje se silný zadní voj a boční zajištění. Zadní voj je hlavním orgánem bojového zabezpečení každého pochodového proudu a podle situace buď odchází v pochodové sestavě, nebo, je-li v dotyku s nepřítelem, vede boj na zdrženou.

Současná socialistická vojenská teorie rozeznává pouze vyjití z boje a odchod. Vyjitím z boje chápe, tak jako Američané, přerušení těsného vojenského dotyku s nepřítelem; odchod pak je manévr pohybem do hloubky vlastní obrany v pochodové sestavě.

Hlavní síly např. pluku odcházejí pod ochranou zadního voje, či zadního odřadu, který předem zaujímá určitou čáru v týlu sestavy hlavních sil.

A nyní se pokusím odpovědět na otázku, zda naše pojetí obrany, její přípravy a jejího vedení odpovídá charakteru a podmínkám soudobého ozbrojeného boje a soudobého útoku, a zda ustanovení našich řádů o obraně jsou soudobě správná a zejména i správně vykládána.

„Tankové armády budou operovat v prvním sledu na hlavních směrech. Hlavním úkolem tanků bude energicky a bez zastávky pronikat do velké hloubky, až

ke konečnému cíli operace. Vševojskové armády budou rovněž rozvíjet útok k dovršení porážky nepřátelského uskupení. Je účelné útočit na několika směrech současně, poněvadž tak je možno protistojící nepřátelská uskupení rozdrobit a ničit po částech... Útočné operace se budou v příští válce vyznačovat vysokým tempem..." (Voj. strategie, str. 389, r. 1964).

Náš Polní řád (§ 216) o útoku říká: "...Cílem útoku je v co nejkratší době úplně zničit bránícího se nepřítele a ovládnout důležité prostory. Toho se dosahuje zničením hlavních nepřátelských uskupení a prostředků hromadného ničení jadernými zbraněmi, mohutnou palbou ostatních prostředků, rázným útokem tankových a motostřeleckých vojsk do velké hloubky, v součinnosti s letectvem a vzdušnými výsadbami, odvážným proniknutím do boku a týlu nepřítele a jeho zničení po částech..."

V americké armádě "...útok je pokládán za hlavní druh bojové činnosti... Úkolem vojsk v útoku je zjednat dotyk s protivníkem a s využitím jaderných úderů, úderů dělostřelectva, letectva, manévru a úderné síly — ho zničit nebo zajmout..." (Zprav-51-88, str. 245).

V rozsahu směrnatném pro naše posuzování obrany můžeme tedy nepřátelský útok charakterizovat takto:

— tankovými, mechanizovanými a výsadečnými jednotkami a svazky, při plném využití vlastních jaderných úderů, pronikat po směrech, ve vysokých tempech a co nehlouběji do nepřátelské obranné sestavy.

Chtít postavit proti tomuto manévrovému způsobu útoku značně statickou obranu předního okraje jako univerzální a jedinou variantu obrany pro všechny případy a situace, bylo by nejen v teorii, ale zejména i v praxi naprosto nesprávné. Úzkoprsý výklad našich řádů, podle nichž, jak jsme již uvedli, cílem obrany je "...udržet důležité prostory...", a podle nichž "Bránící se vojska nemají právo opustit zaujatý prostor a odejít bez rozkazu nadřízeného velitele..." je dogmatický a přitom zcela neoprávněný. Citovaná znění řádu přece jasně hovoří nikoli o všech prostorech, ale jen o "důležitých prostorech", a zakazují pouze "samovolné" opuštění zaujatého prostoru, a nikoli opuštění prostoru na podkladě souhlasu či dokonce rozkazu nadřízeného náčelníka.

Zcela určitě v obranném systému velmi často budou i prostory nebo objekty, které bude nutno i v soudobých podmínkách jaderného vyzbrojení útočníka uhájít za každou cenu. To ale nikterak neznamená zamítání předem plánovaného, nadřízeným náčelníkem nařízeného manévru pohybem do hloubky vlastní sestavy s cílem vyhnout se jadernému zničení a zachovat si síly a prostředky i pro několikrát opakované zničení útočníka, který by na hájenou "kótu" dočasně pronikl.

Náš Polní řád skutečně neuvádí žádnou "mobilní" ani "pohyblivou" nebo "průžnou" obranu, ani "boj na zdrženou". Zná jen jednu obranu (čl. 429) "...Obrana musí být odolná a aktivní, protijaderná a protitanková, způsobilá čelit úderům nepřátelských jaderných zbraní a jiných prostředků hromadného ničení, nepřátelského letectva a dělostřelectva, musí umožňovat odražení hromadných útoků tanků a zničení nepřítele, který se vklíní do obrany, i zamezovat vysazení a činnost vzdušných výsadek..."

Přitom náš Polní řád hovoří i o odchodu vojsk (čl. 507): "Odchod je druh bojové činnosti, používaný k přeskupení, zaujetí výhodnějších čar nebo odvelení vlastních vojsk z prostorů možných nepřátelských úderů..."

V této souvislosti náš Polní řád dokonce i uvádí činnost zadních vojáků, charakteristickou pro ústupový boj, nebo pro boj na zdrženou: „Aby byl zabezpečen odchod hlavních sil divize (pluků), drží zadní voje předem zaujatou čáru, po stanovenou dobu; zadní voje odcházejí se souhlasem velitele divize (pluku) z *jedné čáry na druhou*, přičemž v pásmu odchodu hojně používají zátarasů a destrukcí. Činnost zadních vojáků musí být na každé čáře rozhodná a aktivní a musí být sladěna s činností sousedů“ (čl. 516).

Tedy i v hranicích smyslu našeho současného Polního řádu je možno při přípravě a vedení soudobé obrany tvořivě využít možností plánovitého manévru pohybem, silami a prostředky do hloubky vlastní obrany.

Nadto pak, při rozvíjení teorie je nejen možno, ale přímo nutno, velmi často odpoutat se od litery řádů a kladné výsledky teoretické práce nakonec pak musí ovlivnit nejen výklad, ale, bude-li třeba, i znění řádu.

Z á v ě r

1. Boj o opětovné uchvácení iniciativy bude jedním z hlavních charakteristických rysů moderní obrany.

2. Vedle jaderných zbraní a ostatních zbraní hromadného ničení, použitých k efektivní korektuře nevýhodného pro obránce poměru sil, bude plně využití manévru pohybem nejúčinnější formou boje o opětovné uchvácení iniciativy, ztracené při vynuceném přechodu do obrany.

3. Teoretické rozpracování forem, způsobů a podmínek účinného využití manévru pohybem silami a prostředky z hloubky vlastní sestavy a podél fronty, je v současné naší teorii obrany dostatečné a soudobé; naproti tomu problematika využití v obraně manévru pohybem silami a prostředky do hloubky vlastní obrany — dostatečně rozpracována není.

4. Manévru pohybem silami a prostředky do hloubky vlastní obrany je v plném souladu s charakterem soudobého útočného boje našeho potenciálního protivníka a při správné realizaci umožňuje vysoce účinnou variantu soudobé obrany.

Vševojsková divize

Podplukovník Karel Pezl

V operacích pozemních sil se zvyšuje úloha a místo divize jako výrazného nositele bezprostředního boje, schopného plně využívat výsledků jaderných úderů armády a letectva k rozhodné útočné činnosti. V některých etapách operace je divize schopna úspěšně bojovat s nepřítelem jen vlastními palebnými prostředky.

Charakteru moderní operace proto daleko více než dříve odpovídá samostatnost divize.

Chceme-li řešit problémy organizační struktury pozemních vojsk, a to ať již taktických jednotek nebo operačního svazu, je rozhodující vycházet při tom ze základního prvku pozemní operace vševojskové divize.

Proto v úvaze o soudobosti organizační struktury divize rozeberu několik pohledů na její stav i možnosti její úpravy z hlediska požadavků dnešního boje a operace. Plně při tom vycházím z ustanovení nového polního řádu a přihlížím k některým specifickým podmínkám naší armády.

Dva typy vševojskových divízi — tanková a motostřelecká — plně neodpovídají požadavkům operace a svým způsobem neodrážejí specifiku středoevropského válčiště. Motostřelecká divize je podle dnešních požadavků „chudá“ na tankové jednotky. Tanková divize nerespektuje plně specifiku válčiště a v jeho obtížném terénu je často slepá svou „chudokrevností“ na motostřelecké jednotky.

Dále je nutno zvážit, že dynamika operací (rychlé změny ve směrech a

prostorech činnosti) často vede k tomu, že nelze respektovat organizační typ svazku a zasazovat jej tak, aby bylo efektivně využito jeho strukturálních výhod. Dochází zákonitě k situacím, že tanková divize bude bojovat v nevýhodném terénu a motostřelecká divize v terénu, kde jí k využití úderné síly budou chybět především tanky. To není extrémní případ, ale má 50 % pravděpodobnost vzhledem k současnému složení našich vojsk i charakteru válčiště.

Správně volené proporce mezi tankovými a motostřeleckými jednotkami v souladu s vývojem jaderných prostředků, budou hlavní náplní probíhajících organizačních změn vševojskových svazků. Přitom nelze jednoznačně stanovit směr rozvoje jen v absolutní prospěch tankových vojsk, i když jejich význam bude stále stoupat. Přizpůsobení výzbroje motostřeleckých jednotek, které se některými parametry budou přibližovat klasickému pojetí tankové techniky, zvýrazní jejich další odpodstatněnost v struktuře moderních pozemních sil, zejména vzhledem k možnosti bojovat i mimo bojová vozidla a v každém terénu.

Logicky tento vývod potvrzuje i srovnání poměru těchto vojsk v organizaci padesátých let. Zatím co typem organizace počátku padesátých let byly pěší, mechanizované a tankové divize, koncem padesátých let dochází k zjednodušení na motostřeleckou (prakticky dřívější typ mechanizované) a tankovou divízi.

Zajímavé je srovnání v počtu osob v dřívější divizi a dnešní motostřelecké divizi mezi motostřeleckými jednotkami a tankovými. Zatím co v pěší divizi byl poměr 6 : 1 ve prospěch motostřeleckých jednotek, v motostřelecké divizi tento poměr výrazně poklesl na 2,2 : 1. Přitom počet tanků je více než dvojnásobný.

V těchto ukazatelích lze vidět **vývoj k organizačnímu zjednodušení typu divize** i úměrný rozvoj v nasycování pozemních vojsk tankovou technikou.

Vojskopolitické uskupení ozbrojených sil na našem válečném území nám umožňuje řešit problémy organizační výstavby našich vojsk s plným respektem k

- pravděpodobného nepřítele;
- prostoru válčiště;
- ekonomických zvláštností a možností našeho státu;
- politického charakteru státu a lidského potenciálu;
- zvláštností, vyplývajících ze svazku armád členů Varšavské smlouvy.

Důležitým prvkem bude **posouzení palebných a manévrovacích možností divize** na středoevropském válečném území, především při boji se západoněmeckými svazky, které představují v současné etapě výstavby ozbrojených sil NATO moderní, techniky i kádrově optimálně vybavený nástroj agrese.

Západoněmecké divize svým typem obrněné a mechanizované divize představuje palebně vážnou údernou sílu, silně vybavenou prostředky samostatného jaderného napadení i klasickými prostředky ničení; kromě tankových jednotek má své postavení i početné dělostřelectvo různého typu.

Zjednodušíme-li úvahy a srovnáme-li vzájemně palebné možnosti naší motostřelecké divize a západoněmecké mechanizované divize, lze pro or-

ganizační posouzení struktury divize vyvodit dílčí závěry:

— **tanky** — vzájemný poměr sil pokládat téměř za vyrovnaný. Početnější západoněmecká technika (1,1 : 1) je vyvážena naším, kvalitativně vyšším materiálem (střelecké vlastnosti, manévrovost, OPROL). K získání palebné převahy, k zvýšení úderné síly je však nutné **zvýšit počty tanků** naší motostřelecké divize a dosáhnout poměru 1 : 1,2 až 1 : 1,3;

— **obrněné transportéry** — výraznou převahou německých OT je jejich lafetace malorážovými kanóny. To zvyhodňuje plnění palebných úkolů v bojových sestavách i při sesednutí vojsk a zvyšuje úroveň protitankové obrany. Tento stav je nutné organizačně **řešit vybavením OT motostřeleckých útvarů malorážovými kanóny** (třírozměrného použití), částečně i PTRS (asi 1/3 motostřeleckých rot);

— **protitankové prostředky** — bereme-li v úvahu PT prostředky účinně působící v útočném boji (vyloučíme použití pancéřovek a tarasnic jako typického obranného prostředku malých jednotek) je nutné, aby organizace vlastních vojsk **zvýšila možnosti PT obrany na vzdálenosti účinného boje s tanky**, tj. nad 1000 m. To mají vyřešit především PTRS;

— **minomety a dělostřelectvo** — západoněmecká divize může v jednom přepadu umlčovat současně 57 ha, tj. 3 baterie, 3 RT prostředky (spoj. uzly, místa velení), 3 rotní rajóny obrany (prapor v soustředění).

V palebných možnostech má nepříteľ **početní převahu** zejména na stupni „brigáda-msp“ a **kvalitativní převahu** v divizním dělostřelectvu. K tomu je nutné přihlídnout a odstranit stav vzniklý nedocenením palebné úlohy dělostřelectva v boji. Především je nutné **posílit zejména plukovní dělostřelectvo** (tím dosáhnout zrychlení

palebné podpory vojsk a zjednodušení součinnosti] a kvalitativně přestavět strukturu divizního dělostřelectva;

— **prostředky jaderného napadení** — možnosti západoněmecké divize několikanásobně přesahují vlastní možnosti (co do nosičů i hlavní). Technická možnost jaderného dělostřelectva ještě neznámá, že půjde o prostředek jaderného napadení. Je však nutné s ním bojovat jako s prvkem jaderného napadení. To zvyšuje požadavky na protibaterijní činnost divizního dělostřelectva, které je nutno výrazně posílit. Současně je třeba zvážit, zda struktura dvoubateriového oddílu vojskových raket plně odpovídá potřebám nepřetržitého sledování manévrem bojové sestavy divize a zda je dostatečně odolná proti úderům nepřítele. **Dvoubateriový systém představuje minimální zabezpečení boje divize** a je velmi zranitelný. Při vyřazení jedné baterie ztrácí oddíl schopnost nepřetržitě prostorově a časově palebné činnosti ve prospěch vojsk. Přejít na tří nebo čtyřbateriový oddíl by podstatně zvýšil palebnou účinnost, zvláště při použití chemických raket.

Palebné srovnání v souhrnu nevznělo jednoznačně ve prospěch organizace naší motostřelecké divize. I když by nebylo logické stavět organizaci vlastních vojsk, která by „zrcadlila“ strukturu svazku nepřítele, je nutné v novém typu posoudit tyto prvky:

— možnosti zvýšení počtu tanků svazku;

— kvalitativní přehodnocení OT jako bojového vozidla;

— zvýšení účinných prostředků pro boj s tanky na maximálních dálkách;

— posílení plukovního dělostřelectva, a vybudování protibaterijního di-

vizního dělostřelectva o větším do-
střelu;

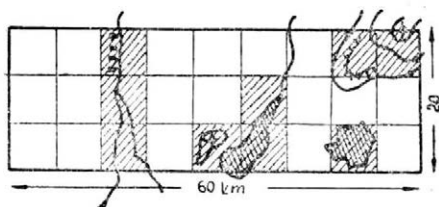
— zvýšení palebných možností oddílu vojskových raket.

Pro tvorbu organizační struktury divize na středoevropském válcíšti má vážný význam její posouzení z hlediska možnosti využít palebné síly manévrem.

Středoevropské válcíště svým charakterem, zejména výškovou členitostí a především pokrytostí terénu, vylučuje asi $\frac{1}{5}$ terénu z aktivního bojového použití tankových útvarů.

Z toho vyplývá, že **hlavním prvkem organizace útvarů musí být součinnostní kombinace tankových a motostřeleckých jednotek.**

Z matematického poměru odpovídá úměrnost bojového složení 2 : 1 ve prospěch tankových jednotek.



20 km šířky pásma je v průměru 13,2 km tankového prostoru (z plochy 1200 km² denní bojové činnosti lze pro tankový boj vyloučit 400 km²).

Motostřelecká divize s počtem 186 tanků při plném rozvinutí umožňuje **pokryt pouze šířku 9,3 km** místo potřebných 13,2 km. Vzhledem k tomu, že zhruba $\frac{1}{4}$ sil zůstane v průběhu denní činnosti ve druhém sledu, znamená to snížení kapacity bojové činnosti na 7 km. Uvážíme-li, že již po prvních dnech operace budou ztráty na tankové technice dosahovat 15—

20 %, snižuje se bojová hodnota msd na šířku 5,5–6 km, to znamená na $\frac{1}{4}$ šířky pásma útoku divize.

Pouhý propočít ukazuje, že toto množství tanků v divizi **nevytváří podmínky pro rychlá tempa operací.**

msd:



Počty motostřeleckých praporů pokrývají maximálně 18 km fronty; při průměrném zasazení 5–6 praporů v prvním sledu nasycují motostřelecké jednotky 10–12 km fronty.

Znamená to tedy, že organizace motostřelecké divize odpovídá **bojovým hodnotám použití o minimální šířce útočného pásma**, ale ve $\frac{2}{3}$ pásma vytvoří bojovou hodnotu motostřelecké jednotky a pouze v $\frac{1}{3}$ **dosahuje potřebné palebné a úderné hodnoty.** Je proto reálný závěr, že tato organizace již neodpovídá potřebám a požadavkům a **nevytváří ve svém jádru dostatečný bojový efekt.**

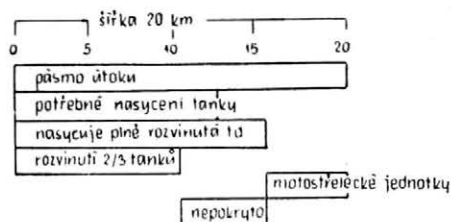
Při rozboru možností **tankové divize** přicházíme naopak k těmto závěrům:

Nasycenost tanků prvního sledu odpovídá dnešním požadavkům. Plně rozvinutá divize dosahuje kapacity 15,5 km (tím přesahuje potřebu), při zasazení asi $\frac{2}{3}$ tanků v prvním sledu dosahuje kapacity 11 km. Možnosti motostřeleckých praporů ukazují kapacitu jen asi 4 km.

Můžeme tedy udělat závěr, že ačkoli tanková hodnota je odpovídající, pásmo útoku nasyceno není a **tankové divizi v její organizační**

struktuře chybí motostřelecké jednotky.

td:



Rozbor palby a manévru potvrzuje nutnost úvahy o **novém jednotypovém svazku**, který by plně umožnil univerzální použití v průběhu operace, měl dostatečnou palebnou a údernou sílu a respektoval specifický charakter válčiště.

Úvahy o typové divizi

Jako základ lze položit otázku, zda řešit divizi brigádního nebo plukovního typu. Domnívám se, že plně odpovídá **divize plukovního stupně podřízení.** Především proto, že bojová činnost divize bude úzce centralizována použitím jaderných zbraní, které vytvářejí základ manévru a součinnosti. Tomuto charakteru použití v naší představě obsahem spíše odpovídá výraz „pluk“ než „brigáda“, je úže svázán s taktický manévrem palbou i pohybu a centralizovaněji řízen v oblasti materiálního i technického zabezpečení.

Další úvaha by měla řešit počet těchto taktických prvků. Mít 3 nebo 4 taktické útvary? Vzhledem k možnosti manévru a jeho různorodosti na taktickém stupni k účinnějšímu využití úderné a palebné síly, vhodnějšímu vytváření druhých sledů a záloh k rozvinování a živění útoku i vzhledem k efektivnější možnosti nešablonovitě řešení obranných sestav odpovídá modernímu pojetí počet **čtyř pluků**

a v pluku čtyř praporů bojového použití.

Uvedený rozbor ukazuje, že divize nového typu však **nevystačí ani se strukturou pluků dnešního charakteru.**

Motostřelecký pluk je palebně slabý, má nedostatečnou údernou sílu, přitom je značně početný a tím i těžkopádný pro manévr. **K plnění taktických úkolů vyžaduje zesílení** organickými prostředky divize nebo armády; tím dochází k dalšímu ztížení součinnosti.

Útvary typu **tankového pluku plně neodrážejí charakter terénu** a zvláštěnosti boje s mechanizovanými svazky nepřítel v těžce přístupném terénu.

Vezmeme-li však v úvahu, že na směru útoku svazku lze do hloubky 60—80 km zasadit tankový útvar k samotné bojové činnosti, pak tento závěr odpovídá možnosti **ponechat jeden tankový pluk v divizi.** Pravděpodobnost charakteru bojové činnosti ve zbývajícím prostoru vyžaduje mít organizační strukturu, která umožňuje volnější, širší a různorodější sestavu více odpovídající jak charakteru bojové činnosti nepřítel, tak i efektivnímu rozvinutí bojových vlastností techniky.

Tomu více odpovídá **organizační uskupení dvou tankových praporů a dvou motostřeleckých praporů, jako**

jádro bojového útvaru. To umožní volit pro bojovou sestavu prvního palebného sledu celkem tři varianty (vždy v závislosti na požadavku ničení nepřítel i charakteru terénu):

— tankový prapor (v samostatném zasazení);

— motostřelecký prapor;

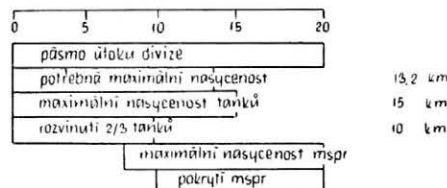
— motostřelecký prapor zesílený tanky přímé podpory.

Porovnejme v těchto základních, dříve rozebíraných ukazatelích, novou organizační strukturu s navrhovaným typem:

Nový typ divize o třech smíšených bojových plucích a jednom tankovém má vcelku **9 tankových a 6 motostřeleckých praporů** o celkovém počtu **279 tanků.**

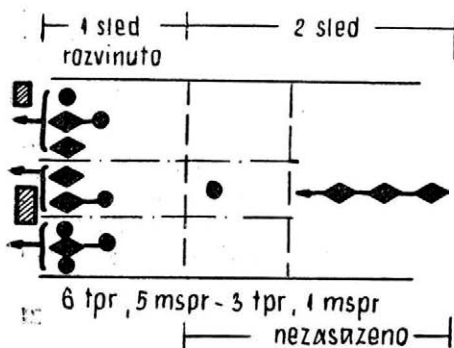
Bojová sestava divize, kterou ukazují základní varianty (a, b, c, d), umožňuje průměrně trvale zasadit do prvního sledu $\frac{2}{3}$ tanků a 4 až 5 motostřeleckých praporů. Tím lze pokrýt:

bojová divize:

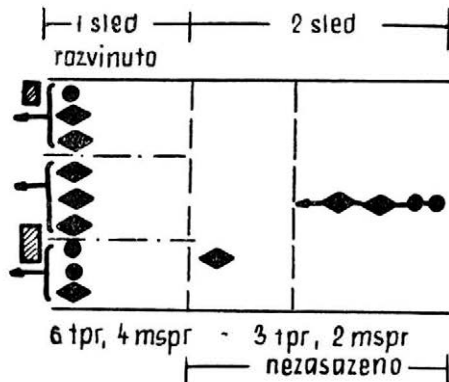


Varianty sestav:

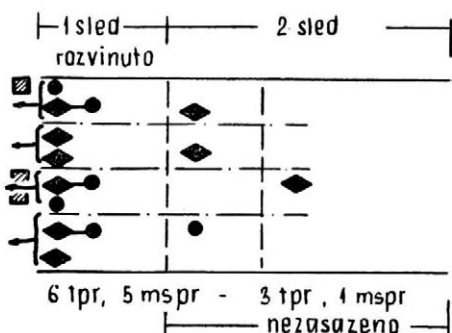
a) tp ve druhém sledu



b) msp ve druhém sledu



c) zasazení všechny pluky v prvním sledu

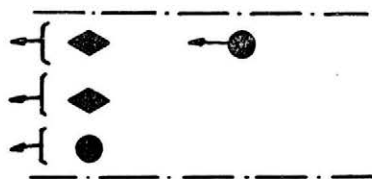


Tato organizace v porovnání s dnešním stavem je **daleko pružnější, zejména na stupni pluku**. Dává možnosti řady variant v divizi i v pluku, umožňuje snáze reagovat na celkový charakter hodnoty i činnosti nepřítele a dovoluje široce využít bojových vlastností vojsk vzhledem k terénu.

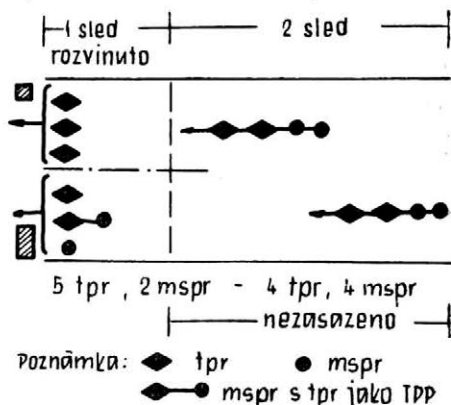
Výrazněji vyniknou přednosti zejména na stupni pluku. Dnes je prakticky dána standardní sestava motostřeleckého pluku členěním na dva sledy, s mspr v druhém sledu a s rozdělením tpr jako přímé podpory prvního sledu (na 5 km maximálně 30 tanků). Je obtížné zesílit tanky druhý sled při jeho zasazení a prakticky nemožné řešit plukovní PO bez závažného snížení bojové hodnoty prvního sledu (jen zřídka je možno počítat s tpr jako se samostatným bojovým prvkem). **Nová organizace plně umožňuje různorodost bojových sestav.**

V útočném boji:

a) v tankovém terénu (plná hodnota na 3–3½ km)

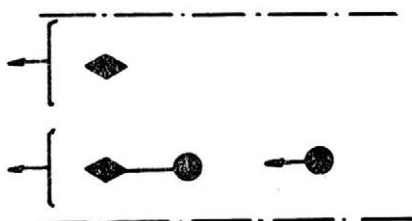


d) hluboké členění sestavy



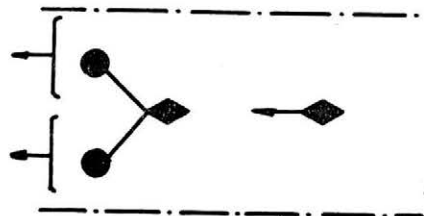
Umožňuje zasadit rozhodující tankovou údernou sílu do prvního sledu i nasycovat v průběhu boje první sled.

b) v členění terénu:



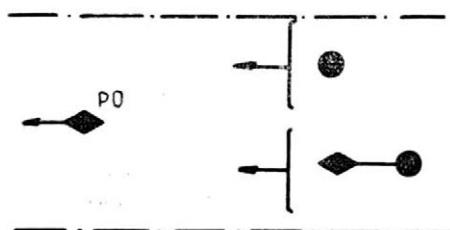
Umožňuje zasazení tpr samostatně i mspr v součinnosti s tpr při vytvoření druhého sledu nebo záloh.

c) v převážně netankovém terénu:

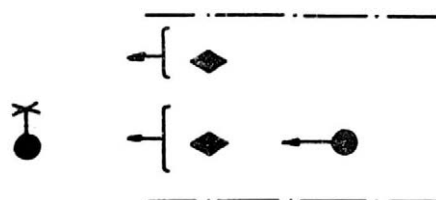


Umožňuje boj převážně mspr za podpory tanků se silným druhým sledem, připraveným k samostatnému rozvíjení útoku.

d) dává možnost organizovat plukovní PO i při dostatečné bojové hodnotě prvního sledu.



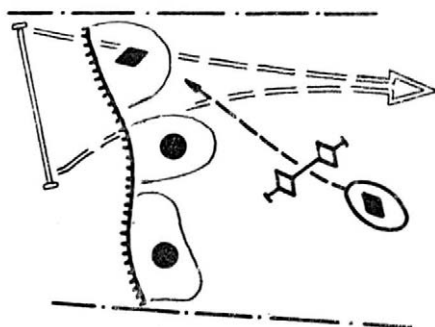
e) zejména na tankovém směru umožňuje využití vlastního mspr jako vrtulníkového výsadku při dostatečné bojové hodnotě prvního sledu.



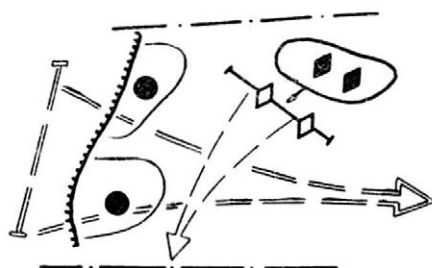
v obraně:

Podstatně se zvyšuje hodnota protitankovosti a odolnosti obrany (zaujímané i bezprostředně z chodu) s možností silnějších protiztečí než dříve.

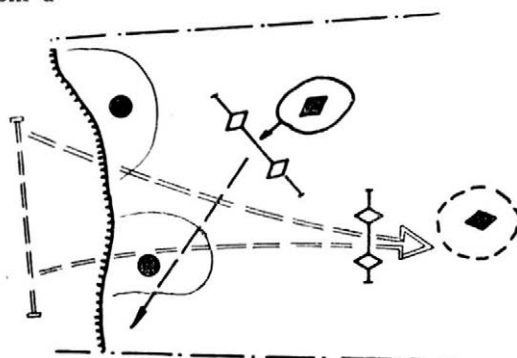
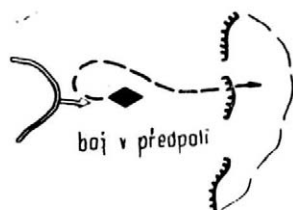
a)



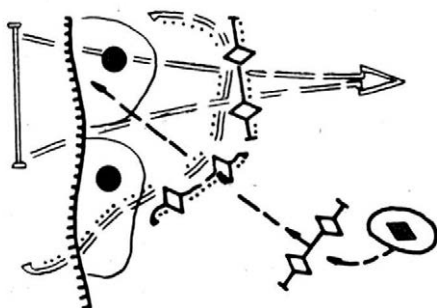
b)



Umožňuje zaujímat obranu v dotyku a vytvořit předsunutá postavení a současně pevnou obranu.



c) Umožňuje efektivně využít tankových postavení se schopností aktivní bojové činnosti.



Ve střetném boji:

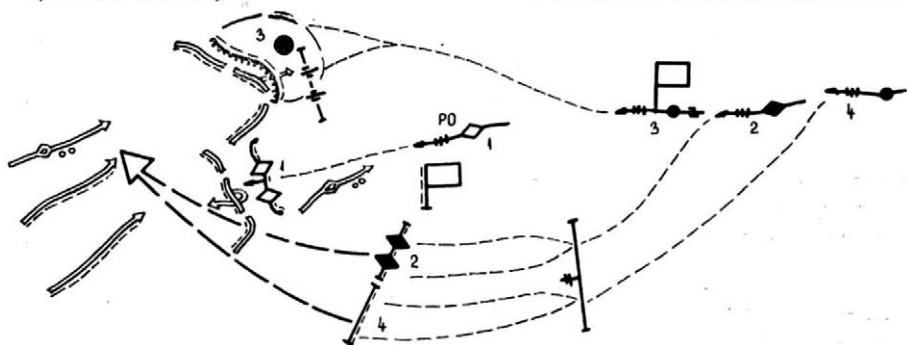
Kromě předvoje nebo PO vybaveném silně tanky umožňuje vytvořit jen podmínky pro úder, ale prostředky úderu mu chybí.

Vzhledem k omezeným možnostem v počtech osob při tvorbě organizační struktury bude zajímavé **srovnat potřeby** této nové organizace v typové armádě o čtyřech svazcích (dvě msd a dvě td) a v nové armádě o čtyřech typových divizích.

Vezmeme-li v úvahu výlučně počty osob v dosavadních tankových a motostřeleckých praporech, je třeba v armádním (typovém) souhrnu k jejich pokrytí asi 15 320 osob.

Nová organizace svazku potřebuje však jen 13920 osob, to znamená, že **při růstu bojové hodnoty**, vyjádřené v tancích 1116 proti dřívějším 992 (o 124 tanků více) **šetří tato organizace 1400 osob**, což je jistě její závažný klad.

V struktuře ostatních divizních ú-



Takovou mnohostrannost, životnost a aktivitu v boji pluku nynější organizace neumožňuje a tím přispívá k pasívnějším a často i schématickým formám boje motostřeleckého pluku.

tvárů měla by převažovat zásada, že ty prvky bojové sestavy, které zabezpečují bojovou činnost útvarů, by měly být trvalým organickým prvkem pluku. Divizní útvary by měly plnit pře-

Srovnávací tabulka:

	tpr	mspr	celkem pr	tanků	kapacita pásma
msd	6	9	15	186	23 km
td	10	3	13	310	19,5 km
bojová divize	9	6	15	279	22,1 km

devším charakteristické divizní úkoly.

Toto by se především mělo projevit v

dělostřelectvu:

— zesílit pluk organickým dělostřeleckým oddílem;

— vytvořit silné divizní dělostřelectvo, určené především k boji s nepřátelským atomovým dělostřelectvem (203 mm H, 155 mm H), radiotechnickými prostředky, místy velení i k zesílení palby plukovního dělostřelectva na rozhodujících směrech nebo v důležitých fázích boje.

protitankovému dělostřelectvu:

— vybavit část (OT-54) motostřeleckých praporů PTRS a malorážovými kanóny 20–23 mm a tím vyřešit nedostatečnou hodnotu PT obrany pluku. To umožní zrušit část klasického PT plukovního dělostřelectva a nevyžaduje divizní PT dělostřelectvo vzhledem k dostatečně akceschopným druhým sledům. Tím dojde k snížení prvků velení, což je při tvorbě organizační struktury velmi důležité.

protiletadlovém dělostřelectvu:

— vybavit část OT (2/3 vozidel OT-54) motostřeleckých praporů malorážovými kanóny 20–23 mm nebo VKPL s třírozměrnou lafetací a 1/3 tanků VKPL. Tím se podstatně zvýší účinnost boje s nízkými cíli a současně je možné zrušit plukovní PL baterie,

— divizní úkoly PVO řešit buď výsoco manévrovým PL raketovým útvarem s technickými parametry možnosti boje s cíli od 500 m nebo malorážovým oddílem 30 mm PLdvK o 4–5 bateriích, schopným spolehlivě přikrýt oddíl vojenských raket, velitelské stanoviště, tyl nebo důležitý pluk.

ženijnímu vojsku:

— zesílit plukovní ženijní jednotky i ovr a ponechat divizní ženijní prapor k plnění divizních úkolů (komunikace, OZP, manévr, likvidace); řešit přechod vodního toku prostředky divize,

oblasti týlu a technického zabezpečení:

— hlavním problémem moderní organizace musí být podstatně zjednodušit celý systém materiálního a technického zabezpečení při jeho pevnější centralizaci a efektivněji využít zejména prostředků oprav, evakuace a dopravy.

Na základě rozboru lze řešit návrh divize nového typu — bojové divize, vzi příloha 1.

Kádrové možnosti naší armády jsou omezené a nedosahují ekonomických předpokladů, které náš socialistický stát je schopen armádě dát. Frcto i v perspektivě je nutné uvažovat o některých typech divizí, v závislosti na hodnotě jejich naplnění.

Úvaha ukazuje, že tomuto stavu odpovídají tři typy svazků:

**bojová divize,
rámcová divize,
rozvinovaná divize.**

Jejich charakteristiky:

Bojová divize:

v míru plně nebo téměř na plných počtech, zabezpečená přímým nástupem v minimálních časových lhůtách. Je na početních stavech, vybavena technikou a bez snížení celkové bojové hodnoty je schopna ihned plnit bojové úkoly, (Plné doplnění v několika hodinách).

Rámcová divize:

má v míru plně vybavení vojenskou typovou technikou, základní ve-

litelské a odborné kádry, potřebné počty osob základní služby, umožňující kvalitní péči o techniku a její přípravu pro zmobilizování. Na její bázi se trvale cvičí zálohy. [Plné doplnění v několika desítkách hodin].

Rozvíjená divize:

má základní vybavení vojenskou typovou technikou a nezbytnou část kádrů, které zabezpečují rozvinutí a udržování techniky. Je plně doplňována kádry ze záloh i technikou vojensky netypizovanou z národního hospodářství v lhůtách, úměrných době možného nástupu a organizaci bojových celků. [Plné doplnění za několik dní — 2-3 dny].

Analogicky lze některé závěry uplatnit i na **typovou strukturu polní armády**. I když se jimi v tomto rozboru nechci podrobně zabírat (stejně tak jako není dovedena organizační struktura do jednotek), přesto na závěr několik námětů armádní organizace.

Základní složení polní armády by měly tvořit: (příloha 1)

— čtyři bojové divize;

— armádní smíšená raketová brigáda (3 oddíly); do její sestavy jako organický prvek **včlenit dosud samostatný geodetický oddíl**. Touto změnou dojde k jednoduššímu a účelnějšímu řízení bez zbytečných součinnostních mezistupňů a současně i k šetření odborných měřičských kádrů v sestavě oddílů brigády. Podstatně bude zkvalitněn výcvik specialistů;

— v armádním dělostřelectvu, vzhledem k posílení bojové divize kanónovým dělostřelectvem, **zrušit kanónovou brigádu a průzkumný dělostřelecký oddíl** (nemá ekonomické využití v organizaci). **Posílit protitan-**

kový pluk tak, aby byl schopen samostatně bojovat nejméně s jednou tankovou brigádou nepřítele. [Pluk o třech oddílech, oddíl o dvou bateriích 100 mm PTK a jedné baterii PTRS dává možnost účinně zničit 126 tanků, tj. prakticky polovinu tanků mechanizované divize nepřítele];

— **PVO** postavit na základě **prostorové ochrany**, tvořené **plukem PLRS**, která navazuje na frontový systém PVO. Doplnit jej **malorážovým plukem** k zabezpečení míst velení armády. (Tři baterie 57mm PLK a tři baterie 30mm PLdvK). Složení rtpr přizpůsobit potřebám plpRS;

— **ženijní vojsko** redukovat v armádě na **ženijní pluk** v sestavě dvou ženijních praporů a pontonového praporu s výkonnou pontonovou soupřavou; za předpokladu zesílení divizí, arb, i provozního praporu armády ženijními jednotkami. Dosavadní ženijní brigáda, která plní úkoly v celé šířce pásma armády a v hloubce bojové sestavy je nezládnutelný prvek, který štáb brigády není schopen ani řídit ani zabezpečovat. Kromě toho manévr ženijními prapory k zesílení divizí prvního sledu je prakticky málo reálný;

— **vojskové letectvo** podstatně **přebudovat a zesílit**. Zrušit jeho dosavadní charakter použití „pomocného letectva“ na „letectvo bojového zabezpečení“. Tomu odpovídá možná struktura:

spojovací letka (dosavadní složení pro potřeby armády),

vrtulníkový dopravní pluk (o jedné letce Mi-6 a dvou letkách Mi-4) pro vrtulníkové výsadky, dopravu raket a hlavic, zdravotnické odsuny a zásobování;

průzkumný pluk (o jedné pilotované letce a jedné letce bezpilotních prostředků průzkumu) pro potřeby průzkumu, k doplňkovému průzkumu

cílů pro arb, řízení palby a kontrolu výsledků úderů a pro potřeby operačního vševojskového průzkumu;

— **chemické vojsko** - zmenšit pluk na **prapor** při zvýšení počtu chemických jednotek, které zabezpečují místa velení arb a armádní sklad výstroje (rov). Možná organizace: průzkumná rota, dvě rotu speciální očišty, jedna rota odmořování terénu;

— **spojovací vojsko**: oddělení dálkových spojů od praporů provozních na VS pokládám za méně účelné, komplikuje přechody na výstupech na dálkové spoje. Vzhledem k tomu, že spojovací soustava armády je jednotná, je účelné řídit její provoz jedním štábem spojovacího pluku;

— **protiradiotechnické vojsko**: nasycenost technických prostředků spojení u nepřítele vyžaduje mít i na stupni armády prostředek účinného boje s jeho radiotechnickým systémem. Zdá se, že tomu odpovídá armádní **protirádiový prapor** o organizaci dvou VKV rot a jedné KV rotu protirádiové;

— **týl**: obdobně jako na stupni svazku sledovat dále **ekonomické sloučení všech prvků zásobování, do-**

pravy, evakuace, oprav a zjednodušovat řízení zdravotnického zabezpečení.

Tyto zásady odpovídají i **zmodernizování štábu armády**. Tím, že svazky jsou bojeschopné, prakticky bez manévru posilových prostředků, a jsou typové (to kromě jiného i podstatně **zjednoduší otázky automatizace dílčích procesů** a organizaci týlového zabezpečení) může se štáb plně soustřeďovat na **živé velení**, především na součinnostní otázky, vyplývající z

- centralizování průzkumu,
- jaderných úderů arb,
- vedení boje svazky prvního sledu,
- manévru druhými sledy,
- příkrytí PVO,
- kritických situací manévrem záloh,
- materiálního a technického zabezpečení vojsk,
- organizace stranicko-politické práce a speciální propagandy.

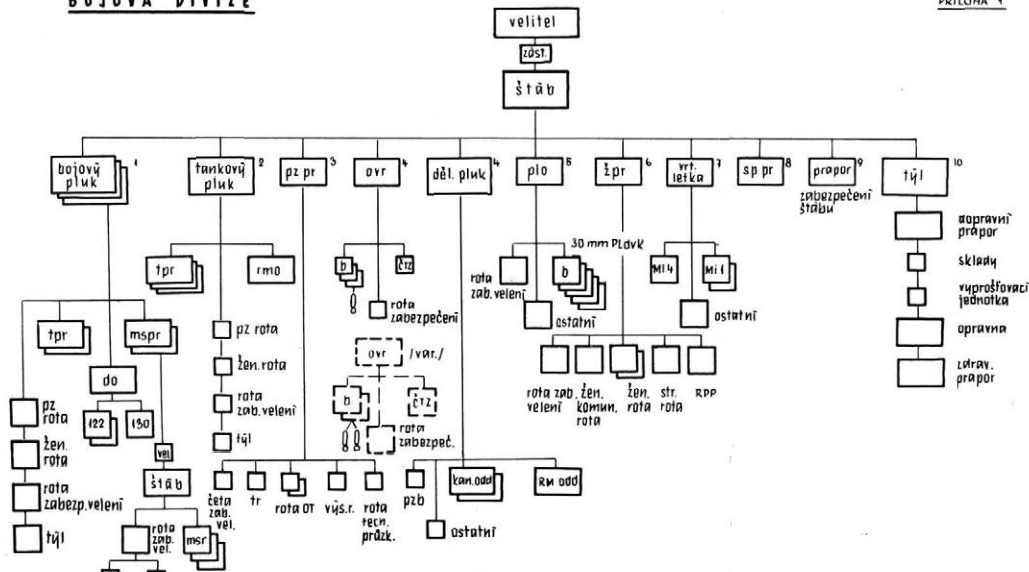
Některá z uvedených opatření, která zjednodušují velení a vytvářejí podmínky pro automatizaci, mohou v krátké době vést i k **početnímu snížení štábů svazků i polní armády.**

...

Náměty, rozebrané v tomto článku, nevyčerpávají problematiku současné organizační struktury vojsk, ale jsou **pokusem o modernizaci některých tendencí organizační stagnace.**

Úvaha vycházela i z potřeb oživit v našem vojenském tisku diskusi k organizaci vojsk, s respektováním některých moderních prvků jako je

- **zvyšování bojové hodnoty,**
- **snížování početních stavů,**
- **zjednodušování struktury,** jako podklad pro širší automatizaci a zjednodušení velení,
- **odbourání nebojových balastů** a početních organizačních celků při respektování našich řádů, specifiky ČSLA, ale i s přihlédnutím k možnosti kádrových rezerv i podmínkám technického zabezpečení armády.



Poznámky:

1. Bojový pluk:

- Navrhovaná organizace zjednodušuje velení. Snižuje počet prvků (plukovní, JT baterie, PL baterie, praporeční dělostřelectvo a sjednocuje prvky zabezpečení míst velení pod jedno velitelství).
- Srovnávací hodnota bojového pluku při ničení nepřátelských OT a tanků:

a) roty 3 7 OT

Zbraň	Tanků		OT	
typ ks	ničí	celkem	ničí	celkem
PTRS 15	2	30	2	30
Tanky 62	1	62	1	62
20 mm K 16	—	—	1	16
Celkem	92		108	

b) roty o 10 OI

Zbraň	Tanká		OT	
typ ks	ničí	celkem	ničí	celkem
PTŘS 21	2	42	2	42
Tanky 62	1	62	1	62
29mm K 22	—	—	1	22
Celkem	104		126	

Srovnání ukazuje **palebnou převahu** — ad a) nad mechanizovanou brigádou, ad b) i optimální možnosti boje s tankovou brigádou nepřítel.

— Třibateriový **dělostřelecký oddíl** (2 baterie 122 mm a 1 baterie 130 RM nebo 3 baterie 122 mm H) je dostatečnou palebnou hodnotou k přímému zabezpečení pluku.

— **Rota zabezpečení** volení slučuje prvky rozmisťované na VS pluku; je podřízena jednomu funkcionáři a odborně řízena příslušnými náčelníky. Má spojovací rotu, velitelskou četou, četou chemické ochrany, PS atd.). Prvek slučovních spojovacích a velitelských jednotek je progresivní. **Velitelská vozidla** budou čím dále tím více i prvky spojovacími, na všech stupních i s prvky automatizace a mechanizace.

— Zvýšit počty techniky i družstev v **ženijní rotě** pluku tak, aby nemusela být dále posilována a plnila všechny plukovní úkoly vlastními silami.

— Zjednoduší i strukturu praporek organizace, kde zruší minometnou četu, PT četu a ponechá klasickou stavbu motostřeleckých rot.

2. Tankový pluk:

K zesílení mohutné palebné podpory včlenit do sestavy tp **raketometný oddíl** (3 baterie po 8 RM 130 mm).

3. Průzkumný praporek:

Podstatně posílit průzkumný prapor tak, aby kromě pozemního průzkumu (PzS, hloubkového průzkumu) měl silněji rozvinutý rádiový a radiotechnický průzkum v rotě technického průzkumu.

4. Raketové vojsko a dělostřelectvo:

— Oddíl vojskových raket řešit buď jako **třibateriový** nebo jako **dvoubateriový s čtyřech agregátů**. Tím se zvýší jeho palebná hodnota i odolnost. V sestavě oddílu má trvalou roli **zabezpečení** ve složení strážní čety, ženijní stroj, čta a družstvo radiálního a chemického průzkumu. Tím řeší dosud trvalou potřebu tyto jednotky zasilovat z jiných útvarů na úkor snížení jejich bojové hodnoty.

— Dělостřelecký pluk ponechat jako pluk pro boj s nepřátelských dělостřelectvem a ZHN. Vzhledem k šířce pásma divize a dostřelvě je potřebné mít k tomuto úkolu dva kanónové oddíly (100 mm K, 130 mm K nebo 152 mm KH).

— Ke zvýšení palebné hodnoty pluku na rozhodující směr mít příruční, manévrový raketometný oddíl, jako typický prvek dočasného zesílení pluků.

— V pluku soustředí i prvky dělostřeleckého průzkumu (ze samostatné průzkumné baterie divízní) k průzkumu protibaterijní činnosti a k řízení palby.

5. Protiletadlový oddíl:

— Organizační struktura pěti malorážných baterií 30 mm PLdvK dostatečně zabezpečuje PVO divize s 20 mm a 14,5 mm KPL lafetovanými na OT a tancích, při dostatečně nalebňé hodnotě na nízké cíle a při rozsáhlém manévru.

— Materiál 30 mm PLdvK je pro potřeby PVO, zejména divízi prvního sledu, progresivnější než 57 mm pik vzhledem k poměrně obtížnější manévrovací schopnosti a závislosti na radiotechnickém průzkumu.

6. **Zenijni prapor:**

„Musí být dostatečně silný, aby bez posílení armádou splnil všechny divizní úkoly s potřebnou zálohou sil.“

7. Vrtulníková letka:

Štáby svazků získaly zkušenosti s vrtulníkovým letectvem, zejména pro průzkum, spojení, řízení palby a jiné úkoly. Ukazuje se potřeba zvýšit počet letek na dva roje Mi-1 a jeden roj Mi-4.

8. Spojovací prapor

Kromě těžiště v rádiovém spojení přistupuje u spojovacího praporu divize úkol připoje na směrnicovou armádní síť i zřízení vlastní důležité směrové osy a zabezpečení spojení na místech velení. Proto se nezdá účelné v této etapě slučovat divizní spojovací prapor s jednotkami zabezpečení štábu.

9. Prapor zabezpečení štábu:

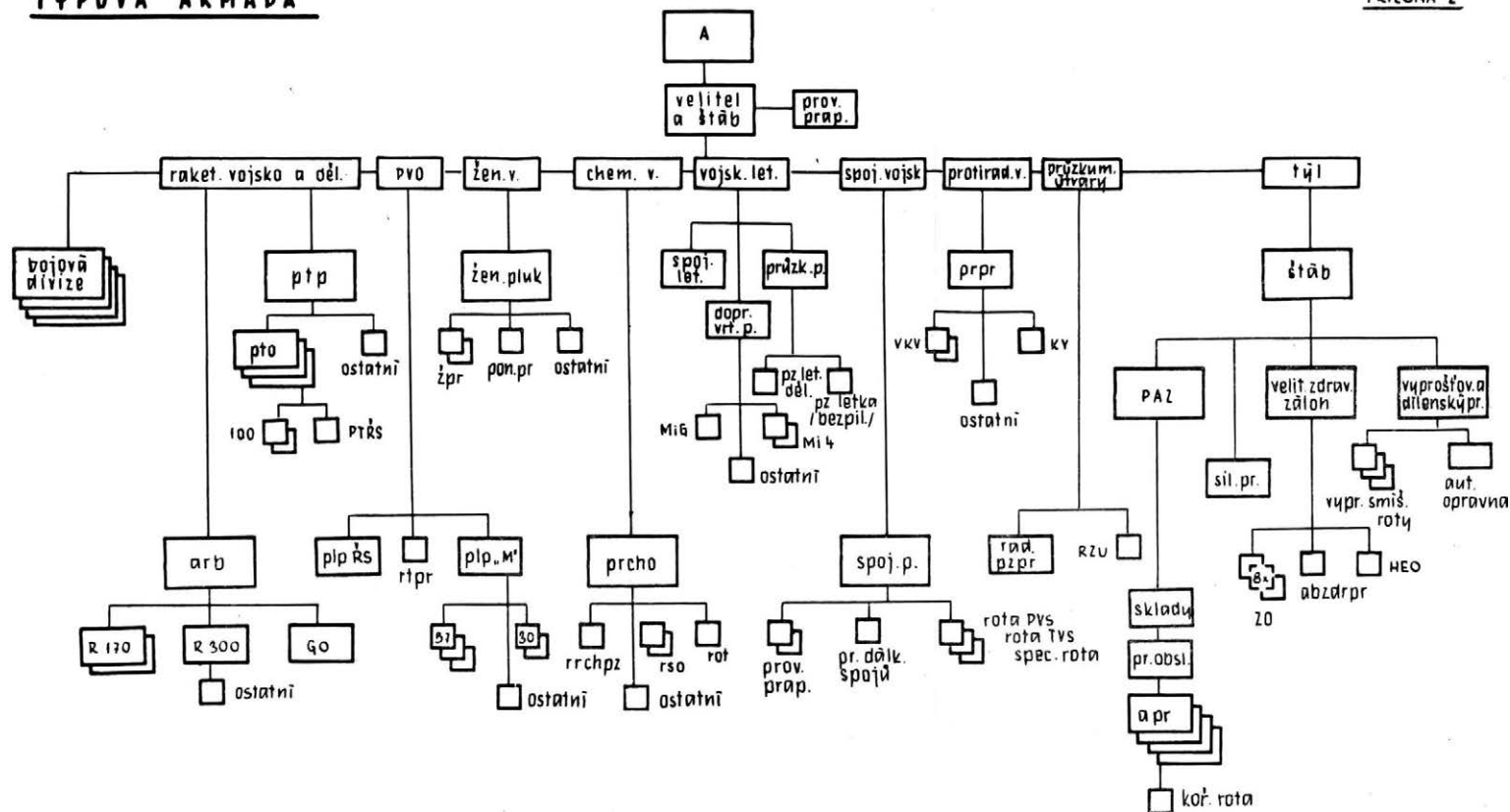
Účelné by měl sloučit dosavadní prvky velitelské roty, roty chemické ochrany a ostatních jednotek zabezpečujících štáby dělostřelectva a PVO divize, jako prvků jednotné řízených při rozmisťování na VS divize. Zjednoduší tím i jejich materiální a technické zabezpečení.

10. **Tel:**

Oblast divizního týlu potřebuje hlubší, samostatný rozbor. Přesto základní tendence musí jít směrem zekonomičtění organizace řízení dopravy, zásobování, evakuace, oprav i zdravotnického zabezpečení.

TYPOVÁ ARMÁDA

PŘÍLOHA 2



Použití jaderných zbraní v boji s tanky

Podplukovník Jaromír L a n k

Většina našich teoretických prací a úvah předpokládá, že tanky budeme ničit v příští možné válce především jadernými zbraněmi, které mají zmenšit údernou sílu tankových útvarů a svazků a jejich útok buď znemožnit nebo oslabit natolik, aby jej bylo možno odrazit protitankovými prostředky pozemních vojsk. Tento názor, v zásadě správný, avšak velmi všeobecný, svádí k nepřesným závěrům, např. při návrzích nové organizace protitankových prostředků u svazků a útvarů, při výpočtech možností boje s tanky apod.

Na základě používaných údajů o účincích jaderných zbraní na tanky v podmínkách většiny našich cvičení pokusím se hlouběji rozebrat nejvýhodnější způsoby boje s tankovými jednotkami nepřítele a tím i nejvýhodnějšího způsobu použití jaderných zbraní.

Jako základní druh cíle použiji tankový prapor, který svou bojovou hodnotou a významem odpovídá použití divizního palebného prostředku. Ničení menších jednotek jadernými zbraněmi divizního typu, jež jsou v naší cvičné organizaci, by bylo málo efektivní. Kromě toho jsou tyto menší tankové jednotky zpravidla v blízkosti předního okraje a zasahují tudíž do pásma bezpečnostní vzdálenosti vlastních vojsk.

Tyto důvody však nebrání použít jaderný úder i na tankovou rotu, vyžadují-li to okolnosti a považuje-li takové opatření velitel divize za účelné. Ale jen zřídka bude mít 15—17 tanků pro divizi takovou důležitost, abychom je ničili jaderným úderem.

K řešení takových otázek nestačí všeobecné závěry, ale konkrétní výpočty, založené na určitých způsobech použití raketových vojsk a letectva při jaderných úderech.

Účinky jaderných úderů při ničení tanků a tankových jednotek a stanovení vhodných mohutností jaderných náloží

Účinky jaderných úderů na tankovou bojovou techniku i na živou sílu v tankcích (osádky tanků) uvádí tabulka 1. Vzhledem k jiné bojové technice a k jinému stupni ukrytí živé síly jsou poměrně nízké, při ničení tankové techniky dokonce nejnižší vůbec.

Počítáme-li při boji s tankovými jednotkami s okruhy pro ničení tankové techniky, vzroste neobyčejně potřeba jaderných úderů. Např. ke způsobení zaručených 30 % ztrát tankového praporu v prostoru soustředění by bylo nutno uskutečnit 2 údery 20 kt nebo 3—4 údery 10 kt taktických raket. Stanovíme-li však raketovým jednotkám úkol *vyřadit tankový prapor* z boje (nikoli zničit 30 % tanků), pak se nedopustíme nesprávnosti, použijeme-li ve výpočtech údaje vztahující se k účinkům na *živou sílu v tankcích*, i když jsou značně odlišné od účinků

na techniku (2–3krát větší). V uvedeném příkladě pak stačí ke splnění úkolu jeden úder 20 kt.

Při posuzování účinnosti jaderného úderu na libovolný cíl bereme v úvahu kromě charakteru cíle a mohutnosti nálože též podmínky palby a charakteristiku nosiče jaderné nálože. Hlavním ukazatelem je tzv. minimálně zničená plocha cíle, při 90% pravděpodobnosti zasažení cíle (S_0). V našem případě jde o zničenou část plochy tankového praporu v prostoru soustředění (nebo délky proudu tankového praporu).

Tabulka 1

Poloměry a plochy účinků na tanky a živou sílu v tancích
(km, km²)

	Poloměr km ²	Mohutnost v kt							Poznámka
	Plocha	3	10	20	40	100	300	500	
ž/s v tancích	R	0,56	0,75	0,9	1,15	1,45	2,—	2,3	Vzdušný i pozemní výbuch
	S_N	0,99	1,76	2,54	4,14	6,59	12,56	16,61	
tanky	R	0,29	0,43	0,55	0,65	0,95	1,35	1,6	
	S_N	0,26	0,58	0,95	1,32	2,84	5,73	8,04	

Tabulka 2

Minimálně zničená plocha (6 km²) tankového praporu v prostoru soustředění (délky proudů [7–9 km] tankového praporu) při úderu jadernou náloží na dálkách střelby 15, 25 km (vojenské rakety) a 100, 150 km (armádní rakety), 200, 250 km (frontové rakety).

a) v prostoru soustředění (v % celkové plochy cíle)

		R-30			R-170			R-300			R-550	
		3	10	20	10	20	40	20	40	100	300	500
TR	15 km	20	28	38								
	25 km	17	27	35								
OTR	100 km				10	15	23	16	30	50		
	150 km				5	8	13	~10	13	35		
	200 km							<10	13	25	50	70
	250 km							< 5	10	18		
	300 km										20	40

b) v proudu (v % celkové délky proudu)

TR	15 km	10	10	15								
	25 km	<10	10	15								
OTR	100 km				<10	<10	<10					
	150 km				<10	<10	<10					

Tabulka 3

Očekávané výsledky jaderného úderu na tankový prapor v prostoru soustředění

Matematická naděje podle rozložení živé síly	R – 30			R – 170		
	3	10	20	10	20	40
V tancích — 50 %	20/10	32/16	40/20	24/12	30/15	40/20
V zákopech — 25 %	24/6	40/10	56/14	32/8	44/11	56/14
Nekrytá — 25 %	52/13	80/20	92/23	64/16	80/20	92/23
Celková M podle rozložení	29	46	57	36	46	57

Poznámka: V činiteli 100 %, ve jmenovateli podle procenta rozložení.

Konečné výsledky na základních dálkách střelby jsou uvedeny v tabulce 2. Je z ní na první pohled zřejmé, že vyřazování proudů tanků jadernými náložemi je málo účinné a nedosahuje u tankového praporu ani normu pro umlčení. Je to známá věc, neškodí však upozornit na ni i v této souvislosti. Tabulka však dále ukazuje, že pouze nálože větší mohutnosti zaručují splnění úkolu jedním úderem, tj. dosahují normy pro umlčení nebo zničení. K nim patří u *taktických raket 20 kt*, u *armádních 40 kt* a u *frontových 40 a 100 kt*. K těmto závěrům dojdeme, uvažujeme-li tankový prapor jako skupinový cíl, kde jednotlivé prvky cíle (osádky tanků) jsou stejné, rovnoměrně rozmístěny na upravené ploše cíle. Osádky tanků však v konkrétních podmínkách mohou zčásti opustit tank, zčásti zaujmout okopy nebo úkryty a u části být i mimo úkryt. Tím se podmínky pro předběžný výpočet mění. Vypočítáme si nyní pro úplnost pravděpodobné účinky jaderného úderu na tankový prapor, je-li živá síla rozložena takto: 50 % v tancích, 25 % v zákopech, 25 % nekryto.

V konkrétní situaci může být rozložení samozřejmě odlišné, takové, jak jej zjistil průzkum nebo jak předpokládáme podle zkušeností nebo znalostí zásad bojové činnosti nepřítele. Úder skuteční taktické rakety s délkou střelby 30 km a armádní s délkou střelby 100 km. Výsledky ukazuje tabulka 3, která potvrzuje již získané závěry, že *nejvýhodnější jsou nálože větší mohutnosti — největší, jež jsou k dispozici*.

**Možný počet jaderných náloží pro boj s tankovými jednotkami
v pásmu frontu**

Pro další kalkulace celkových možností raketových útvarů a letectva frontu je nutno nejdříve zjistit množství jaderných náloží ve frontové operaci pro úderu na vojska a kolik cílů (tankových praporů, svazků) může být zjištěno v pásmu frontu.

Podle zkušeností z operačních cvičení může být frontová útočná operace zabezpečena v našich podmínkách přibližně 150–200 jadernými náložemi pro rakety. Tyto prostředky rozdělujeme zpravidla na tyto druhy cílů:

- ZHN asi 50 %
- vojska asi 30 %
- ostatní cíle asi 10 %
- záloha asi 10 %

Vyřazení tankové (obrněné) divize z boje

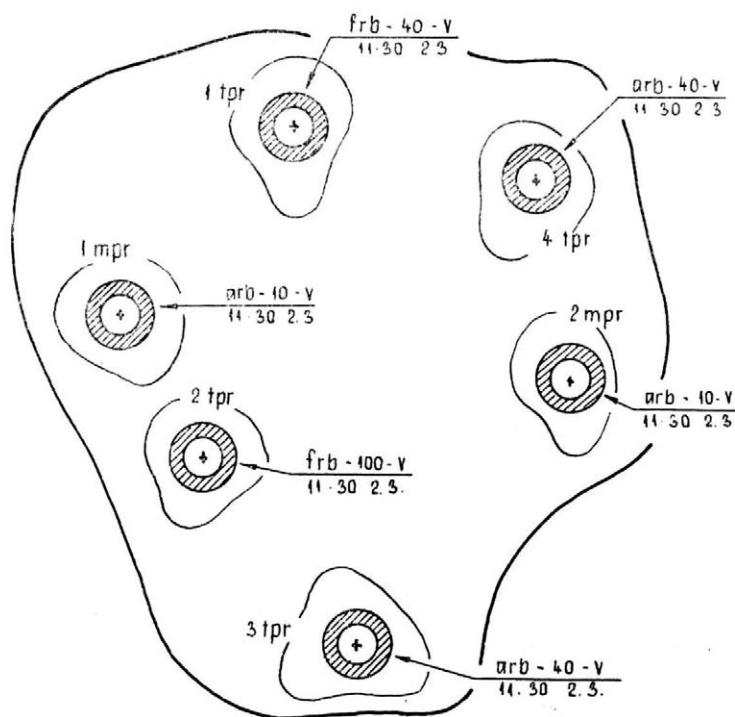
Tankový prapor může zůstat základním druhem cíle i při takové organizaci boje s tankovými jednotkami, kdy jako úkol je stanoveno *vyřadit celý tankový svazek z boje*.

Ke splnění tohoto úkolu se přibírají raketové útvary armádních a frontových raket. Organizaci úderů je výhodné pověřit náčelníka RVD frontu. V některých případech může řídit splnění úkolu i náčelník RVD armády se svým štábem; frontové prostředky se zúčastní úderů na vyžádání. Hlavní metodou je skupinový úder, při kterém epicentra (centra) úderů volíme nejen v prostoru tankových, ale i motomechanizovaných jednotek nebo jiných důležitých prvků bojové sestavy určitého vybraného tankového (obrněného) svazku.

Jako příklad uvedu skupinový úder šesti jadernými náložemi na tankovou divizi v prostoru soustředění. Cílem úderů jsou čtyři tankové a dva mechanizované prapory, tedy tolik úderů, aby byla zasažena většina praporů divize. Úderů se zúčastní:

- arb: raketami o mohutnosti 10, 10, 40 a 40 kt;
- frb: raketami o mohutnosti 40 a 100 kt.

Schéma cíle pro skupinový úder



Dálka střelby u arb 100 km, u frb 200 km. Rozložení živé síly:

- a) u tpr — 50 % v tancích;
 25 % v zákopech;
 25 % nekrytá živá síla;
- b) u mpr — 50 % nekrytá;
 30 % v zákopech;
 20 % v obrněných transportérech (LT).

Plochy cílů: tpr — 6 km²;
 mpr — 4 km².

Tabulka 5

Výsledky jednotlivých úderů

Jednotka	M – živé síly (v %)				Podle rozložení
	nekrytá	v záko- pech	v tancích	v OT (LT)	
1. mpr	75	45	—	30	37,5 + 13,5 = 57
2. mpr	75	45	—	30	57
1. tpr	90	55	40	—	22,5 + 14 + 20 = 56,5
2. tpr	100	75	60	—	25 + 19 + 30 = 74
3. tpr	90	60	40	—	22,5 + 15 + 20 = 57,5
4. tpr	90	60	40	—	57,5

$$M = \frac{57 \cdot 4 + 57 \cdot 4 + 56,5 \cdot 6 + 74 \cdot 6 + 57,5 \cdot 6 + 57,5 \cdot 6}{4 + 4 + 6 + 6 + 6 + 6} = \frac{1929}{32} = 60$$

Poněvadž divize byla zjištěna (napadena) z 70 %, pak

$$M = 60 \cdot 0,7 = 42 \%$$

Divize tedy utrpí pravděpodobně takové ztráty, že nezasáhne do boje ani jako celek, ani některými svými jednotkami, poněvadž stupeň zasažení odpovídá normě pro zničení. Jednotky, které nebyly zasaženy úderem, musí být použity k likvidaci následků u ostatních jednotek. Nepřítel prakticky nemůže disponovat všemi tanky divize (270) a celkový poměr sil v tancích se značně zlepšil v náš prospěch.

Možnosti

Poněvadž skupinové a hromadné údery armádními a frontovými raketami uskutečňujeme do hloubky bojové sestavy nepřítele, splývá vyřazování tankových svazků s bojem s nepřátelskými zálohami. Tím, že usměrňujeme palebnou činnost na tankové (obrněné) svazky, oslabujeme nepřítele jeho údernou silou a neobyčejně usnadňujeme úkol vlastních pozemních vojsk, zvláště jeho protitankových prostředků. Výhodou je, že tankový svazek je vyřazen, aniž by se střetl s našimi vojsky a dále, že k boji je možno použít i údery menší mohutnosti (10 a 20 kt) na nekryté cíle. To znamená všechny armádní a frontové rakety, vyčleněné k ni-

čení vojsk. V našem případě 17—20 armádních, 7—10 frontových a 8—9 leteckých pum, celkem 32—39 úderů.

Považujeme-li za reálné počítat se 6—8 údery k vyřazení svazku, dostáváme teoretickou možnost vyřadit 4—6 svazků, tj. vyřadit 1000—1500 tanků z přímé účasti v boji.

K tomu můžeme připočítat výsledky jednotlivých úderů taktických raket 20 kt na tankové prapory prvosledových divizí, tj. 5—7 úderů a jím odpovídajících 5—7 praporů s 270—378 tanky.

Celkové možnosti jsou tedy 1270—1880 tanků, což znamená 55—80 % z uvedených 2360 tanků.

Z á v ě r

Pod pojmem boje s tanky jadernými zbraněmi je nutno si představit nikoli doslovné ničení tanků, ale hlavně vyřazování celých tankových jednotek z boje. Ničení bojové techniky bude toto vyřazování doprovázet, není však rozhodujícím faktorem — tankový prapor může být vyřazen z boje přesto, že většina jeho bojové techniky zůstane po jaderném úderu bojeschopná.

Nejvýhodnější způsob, jak oslabit údernou sílu nepřítele, je vyřazovat celé tankové (obrněné) svazky z boje skupinovými a hromadnými údery na tyto svazky ještě v jejich prostorech soustředění. Takto zasažený svazek nebude schopen plnit úkol a jako celek se nezúčastní boje.

Porovnáním teoretických výsledků se ukazuje, že raketová vojska a letectvo frontu je schopno takovým způsobem zvětšit své možnosti o 20—40 %. Přitom nejsou v propočtech zachyceny psychologické účinky skupinových jaderných zbraní na vojska, rozmístěná na omezeném prostoru, destrukce komunikačních zařízení, zátaras, požáry apod., které bezpochyby přispějí ke zvětšení účinku a ke ztížení likvidace následků těchto úderů.

Skupinové nebo hromadné údery vyžadují ovšem cílevědomě organizovat vlastní průzkum do značné hloubky a zjistit sestavu nepřítele pro včasné plánování center a epicenter jaderných výbuchů.

Štáby RVD jsou povinny předběžně propočítat výsledky takových úderů, určit a navrhnout množství, mohutnost i vykonavatele úderu.

PROTIPŘÍPRAVA

Major Josef Falout

Plánování protipřípravy bylo v minulosti důležitou součástí přípravy obranných operací. Dnes tato problematika upadla tak trochu v zapomnutí a setkáváme se s ní velmi zřídka. Domnívám se, že je tomu tak proto, že zásady plánování protipřípravy v nových bojových podmínkách nejsou dostatečně známy a rozpracovány.

Nové bojové prostředky, především raketové, podstatně ovlivnily způsob vedení boje a operace, a stejnou měrou ovlivní zásady plánování a uskutečnění protipřípravy. Bude proto nutné přehodnotit dosavadní zásady a najít odpovídající řešení. Uvedu některé vlastní názory na tuto problematiku.

OBECE ZÁSADY PROTIPŘÍPRAVY

Zatímco dříve byla protipříprava záležitostí dělostřelectva a letectva, dnes hlavní úlohu převzou raketové útvary, které mohou svým účinkem i dosahem podstatně ovlivnit situaci na bojišti. Tato skutečnost nám ovlivní hloubku i dobu trvání protipřípravy, rozsah úkolů, splánování, úkoly dělostřelectva a letectva.

Obranu chápeme jako dočasný druh boje a hovoříme o tom, že bránit se budou svazky, část armády, maximálně armáda jako celek. Obranu na vyšším stupni neuvažujeme. To nám umožňují mohutné palebné prostředky. Z toho také vychází ustanovení, že protipřípravu plánuje a řídí armáda (Vševojsk-1-1 v čl. 444).

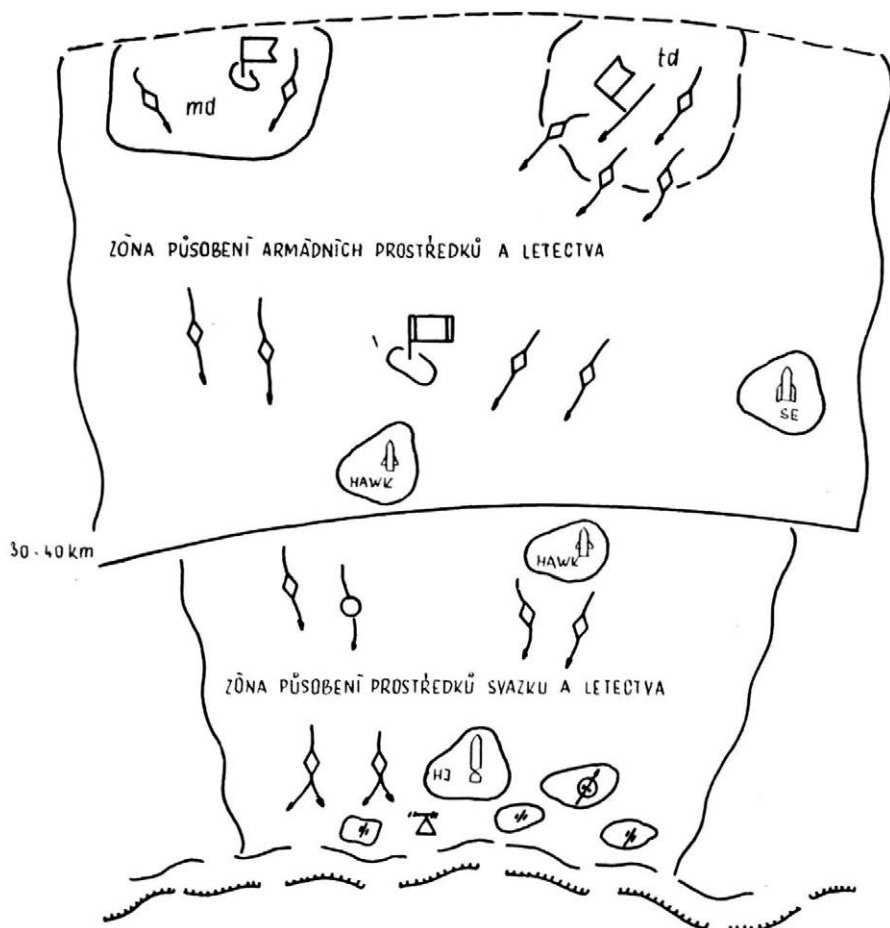
Konkrétním projevem vlivu nových prostředků na vedení operací bude, že protivník bude útočit z hloubky, bez dlouhodobých příprav a z chodu. Útok z dotyku bude výjimkou. Nemůžeme tedy předpokládat nahromadění vojsk a palebných prostředků do nevelké hloubky, v dosahu klasických prostředků, ale právě naopak. Palebná činnost bude muset zasahovat do podstatně větší hloubky, do většího prostoru, na nejdůležitější cíle a objekty. To opět ovlivní charakter i způsob uskutečnění protipřípravy i úlohu jednotlivých prostředků v ní.

Objektem protipřípravy nebudou jen útočící vojska, ale především operační taktické a taktické raketové prostředky, nejdůležitější letiště v dosahu prostředků armády, radiotechnické a PL prostředky, tj. prostředky, které by působily ve prospěch útočníka.

V obraně nebudeme mít zpravidla nadbytek sil a prostředků, což bude vyžadovat uvážení volit takový palebný prostředek, který by byl schopen zničit daný cíl v krátkém čase. Právě tato okolnost nás nutí věnovat zvláštní pozornost účasti vlastních palebných prostředků, jejich uskupení a úkolům. Jde především o to, aby nedošlo po delší dobu k nakupení taktických prostředků jaderného napadení s dělostřelectvem, popřípadě i tanků na naší straně. Vytvořili bychom tím vhodné cíle pro údery protivníka a zmaření vlastních záměrů dříve, než mohly být uskutečněny. Proto se budeme řídit zásadou — soustřeďovat palebné prostředky na dobu nezbytně potřebnou ke splnění stanovených úkolů, a po jejich splnění je

SCHEMA PŮSOBENÍ PROSTŘEDKŮ

PŘÍLOHA 4



Možný časový sled plnění úkolů :

- | | |
|----------------|---|
| Č - 3h a více | úderů armádních prostředků a letectva podle situace a cílů. |
| Č - 1,5 až 3h | úderů raketových útvarů armády /na ZHN/ a svazků letectva. |
| Č - 30' až 90' | úderů a palba všech prostředků na ZHN, především pak palběná činnost prostředků svazků a letectva s maximální intenzitou. |

opět rozptýlit. Je to nutné již proto, že uvažujeme přibírat protitankové zálohy, popřípadě tanky druhých sledů, čímž se sestava prostředků vyčleněných pro protipřípravu značně zhušťuje.

Bude-li následovat po protipřípravě úder před přední okraj ke zničení zbytků protivníka, tanky se zpravidla tohoto úderu zúčastní a dělostřelectvo a letectvo bude podporovat boj palbou a údery. Přitom dělostřelectvo bude úkoly plnit z dosavadní nebo změněné bojové sestavy v závislosti na situaci s cílem *maximálně postihnout protivníka při nejmenších vlastních ztrátách.*

CHARAKTER CÍLŮ A ÚKOLY RAKETOVÝCH VOJSK A DĚLOSTŘELECTVA (RVD)

Základním palebným prostředkem v protipřípravě budou zpravidla raketové útvary armády a svazků v závislosti na rozsahu obrany i protipřípravy. Jejich údery budou tvořit kosru protipřípravy, a bude je doplňovat činnost letectva a palba dělostřelectva. Podkladem pro palebnou činnost a údery v protipřípravě budou tyto hlavní objekty a cíle:

- operačně taktické a taktické prostředky jaderného napadení,
- vojska v prostorech soustředění, při jejich opuštění a za přesunu s důrazem na tankové jednotky,
- místa velení svazků a výše, pozorovací stanoviště,
- PL prostředky, především typu HAWK,
- vojska za rozvinování k útoku,
- dělostřelectvo všeho druhu a radiotechnické prostředky,
- letiště, především nosičů jaderných zbraní.

Tyto cíle by měla protipříprava obsáhnout. Půjde o cíle pevné i pohyblivé, převážně charakteru cíle nekrytého. Podle toho bude nutno určit prostředek i druh úderu či munice.

Na organizaci protipřípravy nebude nikdy nadbytek času. Bude tedy důležité, aby štáb armády protipřípravu rychle splánoval a úkoly (třeba i rámcově) co nejdříve předal vykonavatelům. Zvláštní úloha v obraně proto připadne štábu svazku. Štáb armády nebude totiž vždy schopen dát přímo a přesně podklady pro údery a palbu RVD svazku a tento úkol musí zabezpečovat svazek převážně svými silami a prostředky ve stanoveném čase, rozsahu a hloubce. Prostorové a možné časové působení prostředků a možné cíle uvádí *příloha 1*. Zde jsem volil údaje k času „Č“. Je to doba, kdy na základě propočtů a vyhodnocení situace protivníka předpokládáme, že skuteční zteč. Bylo by možné i jiné časové označení, aby nedošlo k záměně vlastního času „Č“. Uvedený časový sled je orientační a závisí na konkrétní situaci protivníka i vlastních možnostech, rozsahu obrany a tedy i protipřípravy. Odpovídá obraně alespoň dvou svazků. Dále upozorňuji na to, že letectvo působí prakticky ve všech fázích při důsledně sladěné činnosti s úkoly vlastních operačně taktických raketových prostředků. Zkušenosti ukazují, že je výhodné kombinovat činnost raketových prostředků, které uskuteční např. chemické údery, s činností letectva. Protivník je nucen nasadit ochranné prostředky a jeho pozornost i schopnost je snížena, což je vhodným okamžikem pro činnost letectva. Platí to při útocích na proudy, umlčení PL prostředků i na některé další cíle (ZHN, místa velení). Kromě skutečností, ve kterých jsem uvedl úkoly a možnou variantu struktury protipřípravy, pokládám za důležité zdůraznit úlohu RVD svazků. Od

okamžiku, kdy nepřítel vejde do zóny dosahu a působení prostředků svazků, musí totiž palebná činnost s přibližováním nepřítele narůstat do maxima, a to jak v intenzitě palby, tak i v množství napadených cílů.

Napadneme-li účinně a včas hlavní uskupení protivníka a jeho palebné prostředky, upustí zpravidla v důsledku ztrát na materiálu a živé síle od útoku a tím si vytvoříme podmínky pro úder vlastních jednotek před přední okraj ke zničení zbytků protivníka. Mám za to, že za zvláště příznivé situace pro nás nelze vyloučit ani úder před přední okraj s přechodem do útoku. Nedosáhneme-li požadovaného výsledku, RVD i ostatní vojska pokračují v obranném boji v duchu platných zásad a v souladu se situací.

Armádní prostředky budou velmi často plnit dva úkoly současně. Jednak ve prospěch útočného uskupení (část armády), jednak ve prospěch obranného uskupení. Celková situace armády a nebezpečí, které hrozí z útoku protivníka, nám budou určovat zpravidla potřebu a množství úderů prostředky armády ve prospěch obrany. Nelze totiž vyloučit ani variantu, kdy úkoly protipřípravy bude řešit svazek nebo svazky v obraně jen svými prostředky za pomoci letectva. V tomto případě štáb armády v souladu s možnostmi vlastních prostředků stanoví rozsah a úkoly protipřípravy rámcově a uskutečnění bude pak plně spočívat na štábech svazků.

Bude-li v sestavě některého svazku rozmístěna armádní protitanková záloha, bude zpravidla na dobu protipřípravy podřízena některému svazku k použití, nebude-li jinak vhodněji využita. Převážně půjde o využití ke střelbě ze zakrytého palebného postavení v závislosti na druhu materiálu PTZ. Tato PTZ je i nadále připravena na rozkaz přejít ihned k plnění předem stanovených úkolů PTZ.

Použijeme-li tanky pro střelbu ze zakrytých postavení (tanky druhých sledů svazků), nesmí to být na úkor splnění jejich vševojskových úkolů obrany nebo úderu před přední okraj. Palebná postavení pro tyto tanky je nutno volit v takových prostorech, které nejsou příliš vzdáleny místu stanovenému pro plnění jejich ostatních úkolů nebo směru předpokládané činnosti.

ŽENIJNÍ PRÁCE při přechodu do dočasné obrany

Plukovník doc. Václav Fládr, CSc.

Pojem „budování obrany“ musí být úzce spojen s časovou představou a nelze mechanicky význam tohoto slova aplikovat v každé situaci. Budou-li mít vojska na budování obrany jen několik málo hodin času, bude charakter ženijní úpravy terénu nutně jiný než například u vojsk v druhém sledu, kde času na ženijní přípravu obrany bude zpravidla o něco více. Krátký čas často sváděl k tomu, že ženijní budování obrany bylo zavrhováno jako nereálné. Myslím, že tomu bylo tak proto, že význam a charakter ženijního budování obrany nebyl správně pochopen, že se viděl jen název a ne náplň. Bude proto vhodnější mluvit o ženijní úpravě terénu v obraně, neboť terén ženijně upravujeme nejen v obraně, ale i v útočném boji, kde je času ještě méně.

Každá sebemenší promyšlená úprava terénu, ať již půjde o zemní práce nebo o úpravu cest, zatarasování atd., má bezesporu vliv na to, aby obrana byla odolná a aktivní, protijaderná a protitanková, způsobila čelit úderům nepřátelských jaderných zbraní a dalších jeho prostředků (Vševojsk-1-1, článek 429). Např. jen jednoduchý okop pro jednotlivce ke střelbě vstojе, který je voják schopen vybudovat za 1 až 1,5 hodiny, umožňuje mu nejen přesnější palbu, ale snižuje možnost jeho vyřazení vzdušným jaderným výbuchem střední ráže skoro na polovinu. V otevřeném terénu je voják za těchto předpokladů vyřazen do vzdálenosti 2100 m od epicentra výbuchu a v okopu do vzdálenosti 1250 m (Vševojsk-1-1, příloha 1). Obdobně tomu bude i u malých a velmi malých jaderných ráží, které přicházejí v úvahu především u vojsk v přímém dotyku s nepřítelem. Přirozeně, že při větším času se charakter ženijní úpravy terénu zvětší a tím se zvětší i ochrana jednotlivce. Pokud jde o bojovou techniku, výzbroj a materiál, jsou poloměry okruhu zničení a poškození této techniky a výzbroje, umístěných v okopech a krytech přibližně 1,2 až 2krát menší než v otevřeném terénu. Přitom stačí v některých případech poměrně krátká doba na úpravu a zdokonalení vhodného terénu k dosažení požadované hodnoty ukrytí. Nemusí to být vždy nově vybudovaný úkryt.

Bylo by možno uvést i další příklady, kdy poměrně časově nenáročná úprava terénu zněkolikanásobí ochranu vojsk a jejich prostředků, zpevní odolnost ochrany, zlepši poměr sil v palebných prostředcích tím, že jsou lépe chráněny a umožní vést aktivní obranný boj. Stejně tak i účelné maskování osob, prostředků a všech ženijních objektů je důležitou součástí ženijní úpravy terénu. Vezmeme-li v úvahu další faktor úpravy terénu, ženijní techniku, která v současné době zabezpečuje

vysoké výkony (buldozerové radlice BTU, rypadla atd.) a perspektivně se tyto výkony ještě zvýší zavedením univerzálního ženijního stroje, dojdeme nutně k závěru, že za každé situace bude ženijní úprava terénu v obraně podstatným přínosem ve všech bojových aspektech. Můžeme oprávněně říci, že význam ženijního budování obrany v soudobém obranném boji a operaci neklesá, ale naopak má a bude mít stále velký význam.

—☆—

Podmínky přechodu divize a armády z útoku do obrany rozebírají články ve Vojenské mysli číslo 6 a 7/1964. Rovněž pojem „dočasná obrana“ je dnes již dostatečně vysvětlen. *Systém organizace ženijních objektů při přechodu do obrany* musí z těchto podmínek plně vycházet. K přechodu do obrany z útočného boje bude docházet většinou postupně a za velmi rozdílné situace, rozdílného poměru sil a prostředků, terénu a povětrnostních podmínek, radiační situace apod. Nelze tedy vytyčit jednotný systém organizace ženijních objektů, platný pro všechny případy. Ženijní objekty budujeme plánovitě až po rekognoskaci a stanovení palebných úkolů. Předpokládáme ovšem, že každý voják, jakmile zalehne, využívá terénu a upravuje si terén tak, aby měl nejlepší možnosti palby a úkrytu. To se děje ihned bez čekání. Ženijní objekty jsou zde myšleny od okopů pro zbraně počínaje po složité úkryty. U nich nesmíme i při nedostatku času postupovat bezmyšlenkovitě a bez jasné představy, co od každého objektu nutno očekávat. Usku-
tečňujeme je postupně tak, aby zabezpečovaly nepřetržitou pohotovost k odražení útoku a ochranu před účinky jaderných zbraní. Pracujeme skrytě s plným vypětím sil a maximálním využitím ženijní bojové techniky, stavebního materiálu z místních zdrojů, předem připravených stavebních prvků a konstrukcí. Pořadí prací podřizujeme stále pohotovosti vojsk k bojové činnosti. Poslušnost prací a lhůty jejich splnění stanoví vševojskový velitel s přihlédnutím k podmínkám přechodu do obrany, času a množství sil a prostředků, které jsou ke splnění úkolů k dispozici. Ženijní stroje používáme všude tam, kde to podmínky dovolí a kde je jejich použití efektivní.

Máme-li na mysli rozdílnost přechodu vojsk do obrany a vytyčené všeobecně platné hlavní zásady ženijní úpravy terénu, můžeme přistoupit ke konkretizaci v jednotlivých případech. Jak organizovat obranu, uvádí předpis Vševojsk-1-1, hlava 11. Na základě ustanovení jeho článků a na základě podrobných propočtů ze cvičení na VA AZ a studie MNO-VŽV podám informativní přehled možného rozsahu prací u motostřelecké divize v prvním sledu armády jako jedné z možných variant. Časové údaje jsem vzal jako průměrné možné normy při střetnutí s nepřítelem, kdy motostřelecká divize přechází z chodu do obrany a útok nepříteli očekáváme bezprostředně.

Motostřelecké prapory prvního sledu přecházejí do obrany zpravidla v sestavě jak útočily. Využívají konfigurace terénu a upravují jej v nejnutnějším rozsahu pro střelbu. Do půl až jedné hodiny mohou vybudovat

— u motostřeleckých rot: okopy pro ležícího až stojícího střelce, okopy pro střelbu z kulometů a pancéřovek (tarasnic) vleže, zahájí budování okopů pro obrněné transportéry,

— u čtyř bezzákluzových kanónů: úpravu palebné pláně, okop pro střelbu z lehkého kulometu vleže,

- u minometné čety: úpravu palebné pláně pro 82mm minomet,
- u spojovací čety: okopy pro střelbu vleže jako ochrana radistů, až okopy pro střelbu vstoje jako provizorní okopy pro rádiové stanice.

Tankové roty prvního sledu s jednou buldozerovou radlicí BTU jsou ve stejné době schopny vybudovat každá až 1 okop pro tank ve věžovém postavení, 2 až 5 ochranných náspů pro tanky, zamaskovat a upravit kryty.

Prapory druhého sledu pluku budou mít zpravidla 2 až 3 hodiny času na ženijní přípravu. Rozsah prací může ovlivnit i okolnost, že do druhého sledu mohou přecházet jednotky vyčerpané bojem. Připraví okopy pro stojícího střelce, pro pancéřovku i kulomety pro střelbu vstoje, část (asi jednu třetinu) střeleckých okopů upraví jako ochranné okopy pro 2 střelce a začnou budovat záložní okopy. Pro část obrněných transportérů s rádiovými stanicemi budou upraveny okopy, zbývající vozidla využívají terénu. Práci bude možno zahájit zpravidla již se zákopovým pluhem, který začne hloubit nejdříve zákopy v postavení družstev. Práci organizujeme tak, abychom vyloučili zbytečné přejíždění stroje. Zákop ihned upravujeme pro palbu a maskujeme. Rozsah prací u ostatních součástí praporu bude obdobný jako u jednotek prvního sledu, zvětšený o

- u čety bezzákluzových kanónů: okop pro lehký kulomet pro střelbu vstoje a zahájí se práce na 2 ochranných okopec (pohotovostní úkryt) pro obsluhu,
- u minometné čety: budování ochranných okopů pro 3 až 4 členy obsluhy,
- štáb praporu bude mít připravený pozorovací okop a zahájí práci na ochranném okopu pro 3—4 osoby.

V hloubce mezi prvním a druhým sledem divize předpokládáme na ženijní přípravu čas až do 6 hodin. Zde použijeme jak zákopové pluhy, tak i lžicová rypadla a buldozery. Tento prostor bude obvykle velmi důležitý pro udržení obrany. Pro manévry silami prvosledových pluků bude nutno nasadit, vzhledem k nedostatku lidí, do jednotlivých záložních praporečních rajónů alespoň zákopové pluhy. V případě nedostatku ženijní techniky záložní rajóny jen vyhledáme a prozkoumáme.

Tankový pluk ve druhém sledu divize vytváří v prostoru rozmístění současně rajóny obrany. Použijeme je především k protiztečím a výjimečně jen k obraně prostoru. Se svými 3 buldozerovými radlicemi a pomocí trhavin je schopen na základě výkonnostních norem za 6 až 8 hodin připravit 40 až 60 okopů pro věžové postavení tanků nebo až 20 krytů pro tanky. Musíme však brát v úvahu i přejíždění strojů, poruchy, činnost nepřítele a proto bude reálnější počítat zhruba s polovinou uvedených prací.

Motostřelecké prapory v druhém sledu divize jsou v této době schopny vybudovat kromě okopů pro střelbu vstoje asi 30 ochranných okopů pro 2 střelce se střeleckými stupni, 5 pozorovacích nakrytých okopů, 20 ochranných okopů pro družstvo, 1 odpočinkový úkryt a 13 krytů pro obrněné transportéry. Při použití zákopových pluhy vyhloubí 1 pluh za 1 hodinu 800 m lomeného zákopu do hloubky 65 až 85 cm.

Oddíl vojskových raket bude třeba zpravidla posílit ženijní četou, minimálně 1—1,5 t trhavin, buldozerem a rypadlem. Rozsah prací bude obdobný jako v prostoru bojového rozmístění oddílu za útoku. Postupně budeme úpravu terénu roz-

širovat s důrazem na zajištění manévru, ochranu proti účinkům jaderných zbraní a maskování. Rovněž třeba počítat s ženíjní úpravou záložních prostorů, v první fázi jen s jejich prozkoumáním.

Houfnicové oddíly a raketometný oddíl v uvedené době budou mít upraveny jen palebné plány a ochranné okopy pro obsluhu, obdobně jako u dělostřelectva praporu a pluku. U dělostřelectva je ženíjní úprava co do rozsahu a potřeby nejnáročnější. Pro úplné vybudování je třeba až 3 dnů.

Zabezpečení velitelských stanovišť v této době bude prakticky spočívat v úpravě a maskování ochranných okopů pro pojezdna pracoviště v obrněných transportérech, tancích, popřípadě štábních vozech a pro spojovací prostředky. Kryt pro tank T-54 můžeme zřídit přídavnou buldozerovou radlicí BTU za 1 až 1,5 hodiny a osádka si jej může během 6 až 8 hodin dokončit. Pro obrněný transportér SKOT za 40 minut, pro štábní automobil okop pomocí buldozeru za 4–5 hodin.

Několik těchto čísel mělo ukázat, že i v krátkém čase možno počítat s poměrně solidní ženíjní úpravou terénu. Byl to ovšem jen příklad a v každé situaci bude organizace ženíjních objektů jiná. Např. nebude nutné dělat okopy pro obrněné transportéry, protože terén může pro ně poskytovat přirozený skryt, čímž bude možno více sil vyčlenit na zřízení ochranných úkrytů, popřípadě pohotovostních úkrytů. Tím docílíme již ochranu před přetlakem $0,5 \text{ kg/cm}^2$ až $0,7 \text{ kg/cm}^2$. Obrněné transportéry, ukryté ve vhodných přirozených skrytech uvnitř bojové sestavy, je možno v této době používat jako pohotovostní úkryty, neboť např. transportér SKOT sám o sobě chrání před přetlakem v čele tlakové vlny $0,5$ až $0,6 \text{ kg/cm}^2$. Mohl bych uvést další alternativy organizace ženíjních objektů, mám však za to, že tyto příklady dají potřebný přehled.

Důležité bude, kolik ženíjních strojů bude možno nasadit na práci. Nelze stanovit, že tyto stroje možno použít jen na druhém a dalším obranném postavení, ale vždy je třeba vycházet z konkrétní situace. Někdy je použijeme již na prvním postavení, např. bude-li před ním bojovat předsunutý odřad v zabezpečovacím pásmu nebo budujeme-li předsunuté postavení. Naopak, bylo by chybné přidělit bez zvážení situace např. zákopový pluh motostřeleckému praporu, který je za útoku v druhém sledu pluku a přechází do obrany, neboť i on může být vzhledem k postupu nepřítele sám v prvním sledu a tedy v dotyku s nepřítelem na prvním obranném postavení. Vždy je nutno brát v úvahu, že stroj než je nasazen, potřebuje určitý čas k přesunu a na přípravu. Někdy proto nebude ekonomické zasazovat stroj, očekáváme-li v tom prostoru nepřítele již v době, kterou stroj potřebuje na přípravu. Výhodnější bude použít tento stroj v hloubce obrany.

Organizace ženíjních úprav v terénu u druhých sledů armády při přechodu do obrany bude z hlediska času zpravidla výhodnější. Můžeme tedy počítat (kromě opatření u divizí prvního sledu) i s budováním pohotovostních a odpočinkových úkrytů. K vybudování pohotovostního protistřepinového dřevozemního úkrytu pro družstvo, odolného proti přetlaku až $0,8 \text{ kg/cm}^2$, je třeba s mechanizací 2 až $4,5$ denního výkonu; odpočinkového úkrytu pro 8 lidí, odolného proti přetlaku $1,5 \text{ kg/cm}^2$ 7 až 22 denních výkonů. (Studie MNO-VŽV, tabulka 11.)

Ženíjní opatření v obraně u útvarů a svazků druhého sledu armády budou směřovat

— k zabezpečení vojsk a jejich prostředků v prostorech rozmístění; půjde hlavně o ochranu před účinky jaderných zbraní a maskování;

— k zabezpečení protizteči a protiúderů, tj. přesunu na čáru (do prostoru) zasazení, prověření a přípravy této čáry k vyrazení;

— k přípravě praporních rajónů v prostorech důležitých pro splnění cílů obrany. Pro tento úkol použijeme především ženijní stroje.

Závěrem k systému organizace ženijních objektů při přechodu do obrany zdůrazňuji nutnou tvůrčí práci vševojskových velitelů, správnost představy o možnostech a charakteru budování obranných objektů a vydání rychlých nařízení k zahájení práce, neboť každá promeškaná hodina znamená ztrátu na odolnosti připravované obrany. Především je nutno položit důraz na ženijní práce zabezpečující protitankovou odolnost a uvědomit si, že nejde o nějaké období budování obrany, ale že obranu budeme organizovat, budovat a současně bojovat. U jednotek v přímém dotyku s nepřítelem je nutno klást důraz na odolnost především proti účinkům malých a velmi malých jaderných zbraní typu DAWY CROCKETT, v hloubce obrany pak ráží střední mohutnosti.

Neuvedl jsem další úkoly ženijní úpravy terénu, jako zatarasování, odtarasování, maskování apod. Jsou nebo byly již předmětem článků ve Vojenské mysli.

Zabezpečení manévru druhých sledů a záloh bude především spočívat v úpravě jejich os postupu. Budeme využívat cest, které upravila vojska v útočné operaci a tyto dále rozvíjet pro potřeby manévru. Vzhledem k mezerám mezi jednotlivými svazky a útvary, budou zvláště důležité rokádní cesty. Celou hloubku obrany armády možno rozdělit, pokud to rozmístění vojsk na frontě bude vyžadovat, na

— hloubku divizí prvních sledů, tj. až po druhé sledy prvosledových divizí, zhruba 20 i více km od čáry dotyku;

— hloubku armádních ženijních jednotek, asi 40 km za prostorem, ve kterém budou cesty upravovat ženijní jednotky divizí prvního sledu;

— od této čáry, na výši druhých sledů armády, 70 i více km od předního okraje, až do celkové hloubky obrany armády, včetně prostoru pohyblivé armádní základny, by upravovaly cesty silniční jednotky týlu armády.

Uvedené čáry nebudou vždy přímky rovnoběžné, jak jsme je znali dříve, ale přerušované křivky, odpovídající linii čelních sledů útočícího nepřítele.

Cesty pro manévr druhých sledů a záloh budou upravovat ženijní jednotky divizí prvního sledu a armádní ženijní jednotky. Někdy mohou armádní ženijní jednotky pracovat i v prostoru divizí prvního sledu. V každém případě je nutná vzájemná součinnost jak ženijních jednotek armády, tak i divizí se silničními jednotkami týlu armády. U divizí prvního sledu je možno, vzhledem k menší hloubce a vzdálenosti druhých sledů a záloh od čar zasazení, na každém směru protizteče prozkoumat, odminovat a vytyčit jednu až dvě cesty pro každý pluk. Úkol budou plnit vyčleněné ženijní jednotky těchto útvarů, které se zahájením protizteče přejdou k plnění úkolů odřadů zabezpečení pohybu. Budou využívat i podélných cest, upravovaných pro přísun a odsun a rokádních cest v obraně divize. Podotýkám, že ne vždy nejkratší cesta je ta nejvýhodnější. Je nutno dokonalé zvážit její zranitelnost, rozsah ničení, rychlost úpravy a teprve na základě tohoto rozboru určit vhodné osy přesunu na čáru zasazení.

Na stupni armády, vzhledem k značné šířce a hloubce obranného pásma a možnosti zamoření cest pozemními jadernými údery nebude výhodné předem

připravit všechny potřebné cesty v celé jejich délce, jako u divizí prvního sledu. Tento způsob by byl nejen časově náročný, ale i neekonomický. Výhodnější bude upravovat osy postupu na čáry zasazení zonálním způsobem, a to jen v těch prostorech, které svojí strukturou ztěžují manévr vojsk (povodí řek, soutěsky, horské přechody, rozrušené prostory apod.). Podélné nebo příčné komunikační zóny předem obsadí ženijní jednotky, které na nich upravují určité úseky a připravují objížďky míst, které by mohl nepřítel během přesunu druhých sledů a záloh zničit. V zónách zůstávají až do průjezdu druhých sledů, popřípadě ještě déle, procházejí-li zónou i přísunové a odsunové cesty a cesty rokádní.

Cesty mezi komunikačními zónami si upravují podle potřeby přesunující se jednotky vlastními silami a prostředky. Pluky a divize vyčlení na osy postupu odřady k zabezpečení pohybu, motostřelecké a tankové prapory a samostatné proudy musí být vybaveny prostředky pro jednoduchou úpravu cest, jako jsou hatě, fošny, štíty apod., a musí být vycvičeny ve vyhledávání a vytyčování objížďek.

Na úpravě cest se podílejí nejen ženijní jednotky, ale všechny druhy vojsk a tyl. Zabezpečení pohybu je úkol vševojskový a ženijní jednotky upravují cesty v těch nejsložitějších a nejnebezpečnějších prostorech. Rovněž nelze od ženijních jednotek a jejich techniky očekávat, že odmoří průchody v radiačních stopách. Úkoly ženijního vojska v těchto stopách spočívají v odstraňování závalů, vytyčování objížďek, přemostování řek, nahrazování zničených mostů apod.

Likvidace následků jaderného napadení je rovněž úkolem, na kterém se podílejí všechny druhy vojsk. Ženijní jednotky a jejich bojová technika plní tento úkol v rámci organizačního začlenění u vojsk, která byla zasažena, zesilují činnost vševojskových jednotek a tvoří zpravidla ženijní jádro záchranných a uvolňovacích odřadů. Jejich úkolem je

- vyprošťovat v prostorech míst velení,
- uvolňovat zátarasy na osách přesunu,
- spolupracovat při likvidaci požárů,
- v součinnosti s chemickým vojskem uskutečňovat opatření v radioaktivně zamořených prostorech (popřípadě i výroba nezávadné vody, nestačí-li nezamořená voda krýt minimální spotřebu vojsk),
- prověřit a obnovit nebo doplnit výbušné zátarasy k přehrazení otevřených směrů nepřítel.

K plnění těchto úkolů je nutno předvídat použití všech ženijních záloh od stupně motostřeleckého, tankového pluku počínaje a ženijních jednotek určených na úpravu cest a určit jim prostory předvídané činnosti a osy přesunu. Ze ženijních záloh pak organizovat ženijní jádro záchranného a uvolňovacího odřadu, např. u armády v hodnotě 1 až 2 ženijních rot, 1 až 2 buldozery (univerzální ženijní stroje), 1 až 2 mostní tanky, 3 až 6 motorových pil a asi 1 tuna trhavin s drobným ženijním nářadím.

K úkolům ženijního zabezpečení při likvidaci následků jaderného napadení patří též obnova postavení, která byla zničena. Musí umožnit především palbu, pozorování a znovuzřízení zátarasů (Vševojsk-2-1, čl. 104). Jsou-li proto hlavní ženijní objekty pro vedení palby a pozorování značně rozbořeny, využijí vojska záložních objektů (pokud byly předem zřízeny) nebo ihned začnou hloubit nová

nekrytá palebná stanoviště a ochranné okopy. Tyto úkoly plní všechny druhy zasažených vojsk, ženijní vojsko urychleně dodává do těchto prostorů ženijní techniku.

Na rychlosti práce ženijních jednotek při likvidaci následků jaderného napadení bude velmi často záviset zastavení postupu nepřítele a jeho zničení.

Z á v ě r

Ženíjní technika má podstatný vliv na rychlost i charakter připravovaných ženijních prací. Podle typu stroje několikrát až několiksetkrát nahrazuje práci lidí. Její použití je nutno reálně plánovat tak, aby bylo ve všech směrech ekonomické. Ženíjní technika potřebuje určitý čas, než začne pracovat, a je dosti zranitelná, zvláště při používání jaderných zbraní. Nemůžeme ji tedy použít vždy a všude, kde bychom si přáli. Při kalkulacích a hodnocení možností ženijní techniky je nutno brát vždy v úvahu všechny základní předpoklady jako druh a výkon techniky, vycvičenost a únavu obsluhy, zda pracuje obsluha strojů na směny apod. Musíme rovněž přihlížet i k možnostem techniky, konkrétnímu prostoru a druhu zeminy. Nebude např. účelné zasadit buldozerovou radlici na hloubení zeminy v těžké nebo skalnaté půdě. Tam bude výhodnější použít trhavin k rozrušení zeminy. Technika má svoji poruchovost a další vlastnosti, které nutno brát v úvahu. Přihlédneme-li ke všem těmto okolnostem i dalším neuvedeným, avšak dnes již známým podmínkám, bude nám ženijní technika platným pomocníkem při přípravě obrany. O jejím velkém významu dnes nikdo nepochybuje. Její výkonnost se zvýší, bude-li to technika prvořadá, moderní, rychlá a schopná pohybu a práce i v těžkých podmínkách. Bude nutno jít především po linii vedení a řízení ženijní techniky na dálku tak, aby např. buldozer mohl pracovat v radioaktivně zamořeném terénu bez ohledu na zamoření řidiče apod.

ZATARASOVÁNÍ V OBRANĚ

Major Josef Jeřábek

V článku se zaměřím především na ženijní prostředky, které se značnou měrou podílejí na úkolech, které přikládáme v soudobých podmínkách zátarasům.

Ženijní zátarasové měly významnou úlohu v minulých válkách. Ještě dnes — 20 let po skončení druhé světové války — ohrožují zbytky minových polí životy lidí na východním Slovensku, v Polsku apod. Obdobně i v tzv. „lokálních válkách“ v různých částech světa hojně se využívá nejrůznějších ženijních zatarasovacích prostředků. Např. v Alžírsku na hranicích s Marokem a Tunisekem zřídili francouzští ženisté za 5 let bojů rozsáhlá pásma zátarasů, v nichž na 1 km terénu bylo položeno asi 20 000 protipěchotních náslapových min, 1200 nástražných střepinových min a 250 nástražných osvětlovadel. Taková hustota zaminování nebyla dosažena ani za druhé světové války.

Z toho vyplývá, že ani v soudobých podmínkách boje a operace se význam ženijních zátarasů nesnižuje, ba naopak, zejména v obraně, dále stoupá. Ke zvýšení účinnosti zatarasování musí být jak způsoby zatarasování, tak i zatarasovací prostředky a materiál, přizpůsobeny soudobým požadavkům.

Požadavky na zatarasování a zatarasovací materiál

Má-li být zatarasování účinným doplňkem ženijních a jiných opatření, zabezpečujících splnění stanoveného cíle v obraně, musí respektovat nezbytné taktické a technické požadavky na ně kladené.

K taktickým požadavkům, vyplývajícím z organizace obrany a způsobů obranného boje a operace, patří:

- sladěnost s plánem protitankových paleb,
- možnost nerušeného manévru po frontě i z hloubky vlastními silami a prostředky,
- napomáhat aktivitě obranného boje a operace,
- schopnost rychle přenášet úsilí na směr hlavního úderu nepřítele.

Aby ženijní zátarasové odpovídaly soudobým taktickým požadavkům, musí mít tyto technické parametry:

- vysokou účinnost při aktivování, spolehlivou funkci i ve ztížených podmínkách,

— rychlost zřizování, možnost využití mechanizačních prostředků, nenáročnost udržování bojové pohotovosti,

— odolnost proti účinkům tlakové vlny jaderného výbuchu,

— snadné a účinné maskování proti všem druhům průzkumu nepřítele.

Vzhledem k vysoké motorizaci soudobých armád a způsobu boje budou hlavním druhem ženijních zátarasů především zátarasové proti tankům, pásovým a kolovým vozidlům. Protipěchotní zátarasové budeme používat výjimečně při boji v horách, v zalesněných prostorech apod.

Uvedeným požadavkem nejlépe vyhovějí výbušné zátarasové — minové pole z protitankových min a zátarasové zřizované na komunikacích (nálevky, ničení komunikačních objektů, závaly v osadách, strokové záseky v lesích apod.), nebo v uzlech zátarasů pomocí trhavin.

I když tyto druhy výbušných ženijních zátarasů jsou aktivním prostředkem ničení a zpomalování postupu protivníka, je účelné je spojit s dalšími způsoby niče-

ní nepříteli, zejména s protitankovými palbami. Tím se hodnota a účinnost zátarasů dále zvyšší.

Účinnost minových polí závisí na technické hustotě minového pole, tj. na počtu min připadajících na jeden běžný metr minového pole na celou jeho hloubku. Od stupně technické hustoty závisí pravděpodobnost zničení či poškození tanku nebo jiné bojové techniky, překonávající minové pole. Závislost technické hustoty minového pole na jeho efektivnosti uvádí tato tabulka:

Technická hustota (TH)	Koeficient efektivnosti (K_{ef})	Poznámka
0,125	0,15	$TH = \frac{\text{Počet řad min}}{\text{Vzdál. min v řadě}}$
0,25	0,29	
0,375	0,42	$K_{ef} = \text{vypočteno za vzorců:}$
0,5	0,54	$P_n = \frac{B \cdot n}{L}$
0,625	0,69	$P_n = 1 - (1 - P_1)^n$
0,75	0,81	$P_n = \text{pravděpodobnost ztrát při } n \text{ řadách minového pole}$
0,875	0,95	$P_1 = \text{pravděpodobnost ztrát na 1 řadě min}$
1	1,06	$B = \text{šířka přehrazeného úseku 1 minou}$
1,125	1,16	$L = \text{vzdálenost mezi minami v řadě}$
1,25	1,25	$n = \text{počet řad min}$
1,375	1,33	
1,4	1,4	

Vypočteno pro minu PT-Mi-K.

Z tabulky vyplývá, že závislost technické hustoty minového pole na jeho účinnosti není lineární a je neefektivnější do $TH = 1$. To znamená, že minové pole o třech až čtyřech řadách při vzdálenosti min v jedné řadě 4 m, je dostatečně účinné a další zvyšování počtu řad min není úměrně efektivnosti takto položeného minového pole.

Velmi účinným druhem protitankových min jsou miny s usměrněným účinkem nálože, které nejen, že mohou poškodit pás nebo kolo vozidla, ale mohou vytvořit otvor ve dně tanku (OT) a zničit osádku. Se speciálním rozněcovadlem je možno u těchto min snížit technickou hustotu minového pole na 0,3. K zaminování stejného úseku terénu se potřeba těchto min sníží 2,5krát a váha se zmenší 2,7krát.

Např. pro minové pole v délce 1 km znamená úsporu 5 t ženíjní munice. Nevýhodou tohoto typu min (PT-Mi-P) je, že zatím kladení min nelze mechanizovat, musí být kladeny ručně a není možno klást je povrchově.

Výhodou výbušných zátarasů je značná rychlost jejich zřizování při využití mechanizačních prostředků. Minový ukladač poloautomatický (MUP) může ukládat jednotlivé miny v terénu rychlostí až 15 km/hod. při povrchovém kladení a 3–5 km/hod. při zapouštění min do terénu.

Ani při tak vysokém výkonu těchto mechanizačních prostředků nelze si představovat, že úseky a pásma obrany budou přehrazena souvislými minovými poli. Již zkušenosti sovětských ženistů z 2. světové války ukázaly, že minový materiál je 2–3krát lépe využít, jsou-li minová pole zřizována v průběhu obranného boje na směru hlavního úderu nepříteli. Tím více je třeba tuto zkušenost uplatňovat v soudobých podmínkách, kdy se šířky úseků a pásem obrany značně zvětšily a čas pro ženíjní přípravu se podstatně zkrátil. Proto hlavním způsobem zatarasování v soudobé obraně bude manévrový způsob zatarasování činností pohyblivých oddílů zatarasovacích (POZ) a ženíjních záloh (ŽZ) na směrech pronikání nepřítel v obranném boji a operaci.

Odolnost používaných protitankových

min proti účinku tlakové vlny je dostatečná. Převážně dosahuje u našich typů min 8–12 kg/cm². Tuto hodnotu přetlaku tlakové vlny, při které mohou být protitankové miny aktivovány, způsobí např. vzdušný jaderný výbuch 10 kt asi do okruhu 300 m od epicentra. U povrchově položených minových polí může tak dojít k mechanickému poškození některých min, porušení pravidelnosti řad apod. i podstatně menším přetlakem.

Ke kvalitativně novým ženíjním zatarasovacím prostředkům vede miniaturizace jaderných náloží. Vznikají tak atomové fugasy nebo miny. Známé dva typy těchto prostředků v armádě USA. Velení NATO plánuje vytvořit atomová „minová pole“ na hranicích proti NDR i naší republice, s použitím právě těchto prostředků. V současné době probíhá v západním Německu intenzivní příprava objektů a zařízení k umístění těchto prostředků. Jsou zavedeny typy:

- jaderný fugas M-50 — váha 72 kg, účinnost 1 kt,
- jaderný fugas M-59 — váha 635 kg, účinnost 2,5; 9; 28; 47 kt.

Tyto prostředky umísťuje vycvičená ženijní jednotka do předem připravených stálých zařízení ve velmi krátké době (10–15 min.); nálože je možno aktivovat časovými spínači v rozsahu 15 minut až

150 hodin s přesností $\pm 1-10\%$, nebo elektromagnetickým impulsem buď po vodičích nebo kódovaným rádiovým signálem.

Ničivý účinek tlakové vlny po aktivování jaderné nálože na tanky a OT:

Ráže kt	Poloměr vyřazení (m)		
	tanky	OT	osoby v tancích
1	200	340	440
47	750	1200	1150

K těmto účinkům je nutno připočítat značné radioaktivní zamoření terénu ve vzniklé stopě. Jsou tedy tyto prostředky ve srovnání s minami plněnými klasickou trhavinou 330–1250krát účinnější.

Pokud jde o přípravu zatarasů ničením komunikací a objektů na nich, používají se běžně vyráběné vojenské trhaviny v různých podobách (lité nebo lisované v náložkách, práškovité, plastické). Zvláště vhodné k těmto účelům je náloživo s usměrněným účinkem (UTN, PN-4, PN-14), které je velmi účinné a umožňuje rychlou adjustaci objektů.

Možnosti zatarasování při přechodu do dočasné obrany

Svazek nebo operační svaz bude přecházet do obrany za různé situace. Tomu budou odpovídat i možnosti zatarasování. Skutečný rozsah zatarasování bude vždy záviset na

- množství ženíjní munice, které zůstalo vojskům z předchozí činnosti,
- možnostech přisunu a doplňování ženíjní munice,
- stavu ženíjních sil a mechanizačních prostředků k zatarasování,
- čase, který bude možno využít pro ženíjní přípravu rajónů, úseků a pásů obrany.

Pro konkrétní rozbor této otázky uvažují situaci, kdy vojska přecházejí do obrany v dotyku s nepřítelem a mají 50 % pohyblivých zásob ženíjní munice, z denního přisunu bylo spotřebováno 30 % a stav mechanizačních prostředků je 75 % (3.–4. den operace).

Nejnižší jednotka, která může zřizovat ženíjní zatarasy, je **mspr nebo tpr**. I když organicky nemá žádnou ženíjní municí, je

výhodné buď vytvořit u nich již pro předchozí bojovou činnost zvýšenou zásobu ženíjní munice ve výši 50–100 ks protitankových min a 100 až 150 ks trhaviny, nebo jim toto množství ženíjní munice při přechodu do obrany přisunout.

Za tohoto předpokladu je možno v každém praporečném rajónu 1. sledu a v obzazených rajónech obrany na druhém, popřípadě třetím postavení, zříditi 50–100 bm minového pole, nebo zaminovat 100–200 bm komunikace. Nejdůležitější komunikační směr v praporečném rajónu obrany je možno na vhodném místě 1–2× přehradit ženíjními zatarasy, připravenými na 1. stupeň bojové pohotovosti. Tyto zatarasy zřizují si motostřelecké (tankové) jednotky samy nebo s využitím přidělených ženíjních jednotek.

Motostřelecký nebo tankový pluk, zaujímající úsek obrany na prvním a druhém postavení, může vyčlenit k zatarasování asi hodnotu jedné ženíjní čety až čtyř ženíjních družstev (za předpokladu,

že byl zesílen ženijními jednotkami pro předchozí bojovou činnost a tyto síly mu zůstávají i pro obranu). Z předepsané ženijní munice je v technickém skladu pluku 150–170 ks protitankových min a 0,75 tun trhavin (u tp jsou jen trhaviny).

Pluk v prvním sledu obrany divize bude zaujímat a bránit prostor minimálně 100 km² a přehrazovat nejméně jeden směr (viz I. na schématu). Na ženijní přípravu úseku obrany může mít 3–4 hodiny času. Proto může být tato ženijní munice co nejúčelněji využita v průběhu obranného boje k manévru na směru hlavního úderu nepřítel. Polní řád Vševojsk-1-1 v článku 42 připouští vytvoření POZ i u pluku. Zatím však nejsou pro to u pluku vytvořeny organizační ani materiální předpoklady. Improvizovat minové ukladače na vozidla Praga V3S je nedostatečné opatření. Pro manévr ženijními zátarasy u pluku je nutno vybavit jej nejméně dvěma minovými ukladači na bázi obrněného transportéru a dotovat jej asi 1000 protitankových min.

Pokud jde o možnost přípravy ničení je pluk schopen připravit k ničení 2–3 objekty III. kategorie (kategorizaci objektů stanoví předpis Oper-1-5). U pluku 1. sledu bude účelné organizovat jednu destrukční skupinu v síle 1 ženijního družstva s úkolem připravit k ničení objekty na nejdůležitějším směru, který pluk přehrazuje. Tato skupina je schopna do 4 hodin připravit např. 100 bm stromového záseku, zničení komunikací dvěma nálevkami nebo připravit zničení silničního mostku (rozpětí do 15 bm) a vytvoření závalu v osadě zničením budovy o obsahu 100–150 m². Na tyto práce spotřebuje asi 300 kg trhavin, 10–20 ks protitankových min, 5–10 časovaných min nebo nástrah. U připravených objektů zůstanou roznětové hlídky, které aktivují připravené zátarasy na rozkaz velitele pluku nebo praporu, který bojuje na daném směru.

Pluk 1. sledu může tedy připravit ve svém úseku obrany k přehrazení směru hlavního úderu nepřítel v hloubce obrany manévr ženijními zátarasy na 1–2 čarách minování a 1–2krát přehradit komunikační směr.

Bude-li pluk ve 2. sledu prvosledové divize a bude připravovat obranu na třetím až čtvrtém postavení, může připravovat v některém případě uzel zátarasů. To vyžaduje soustředit zatarasovací prostředky do nejdůležitějšího prostoru obrany, jehož udržení má pro splnění úkolů

obranu pluku rozhodující význam. Mohou to být důležitá komunikační centra, soutěsky, přechody přes významné vodní toky apod. Uzly zátarasů jsou jednotného typu. Zřizujeme je na ploše asi 3–12 km² a na jejich ženijní přípravu kalkulujeme 400–600 ks protitankových min, 0,8 až 1 t trhavin, 5–6 časových min. Zátarasy zde připravuje asi 1 ženijní četa. K udržování a aktivování zátarasů ponecháváme zde 1 ženijní družstvo, které plní úkoly podle rozkazu vševojskového velitele.

V pásmu obrany divize je možno vyčlenit k zatarasování 1–2 ženijní rotu za předpokladu, že divize bude posílena hodnotou do 1 žpr. Divize bude přehrazovat zpravidla 2–3 směry od sebe značně prostorově vzdálené (10 i více km). Ze zatarasovacího materiálu mohou mít ženijní jednotky celkem asi 3300 až 3500 ks PT min, 3,1 t trhavin a 3 minové ukladače poloautomatické (MUP).

Na ženijní přípravu pásma obrany divize může být 6–8 hodin času. Vzhledem k šířce pásma a nutnosti přehradit hlavní směry činnosti nepřítel manévrem ženijními zátarasy bude účelné organizovat 2 POZ, z toho 1 s organickým MUP, druhý s improvizovanými na nákladních autech. Každý POZ v síle 1 ženijní čety je nutno vybavit nejméně dvěma pokládkami min, ze kterých je možno zřídit 3–4 km minových polí.

Dále můžeme počítat s vytvořením 1–2 uzlů zátarasů. K přípravě ničení na dvou směrech organizujeme destrukční odřady v síle dvou ženijních družstev až ženijní čety a možnosti přípravy 3–4 objektů na každém směru.

Také organické vybavení ženijního praporu divize čtyřmi kusy MUP je na souběžné podmínky a požadavky zatarasování nedostatečné. Bylo by účelné zvýšit tento počet na šest kusů, aby bylo možno vybavit i ženijní zálohu divize normovanými prostředky.

Činnost POZ plánujeme i ve prospěch pluků 1. sledu a k vytvoření potřebné hloubky zatarasování předvídáme 2–3 záseky na směru hlavního úderu nepřítel. POZ může zasahovat buď samostatně anebo v součinnosti s PTZ divize (viz II. na schématu). V pásmu obrany divize můžeme připravit za těchto předpokladů manévr ženijními zátarasy na dvou směrech 2–3×, přehradit 2 komunikační směry 3–5 zátarasy včetně 1–2 uzlů zátarasů.

V armádní operaci bude nejčastějším případem přechod části sil armády do dočasné obrany. Tomu bude odpovídat i po-

čet ženijních sil a prostředků, které ženijní náčelník armády vyčlení k zatarasování. Podle počtu divízi, které přejdou do dočasné obrany, můžeme vyčlenit 1–2 ženijní prapory. Za těchto předpokladů může mít ženijní vojsko armády k dispozici asi 10 000 protitankových min, 10 t trhavín a 18 ks MUP. Těžiště zatarasování armádních prostředků bude v hloubce obrany na předpokládaném směru hlavního úderu nepřítele. Bude spočívat v manévru ženijními zátarasami, v přípravě ničení objektů operačně taktického významu na nejdůležitějších směrech a přípravě uzlů zátarasů v hloubce obrany. K plnění těchto úkolů mohou mít ženijní jednotky 12 až 15 hodin času. Pro manévr zátarasů v obraně bude zpravidla nutné organizovat i na stupni armáda 2 POZ, každý ve složení 1–2 ženijní roty s četou MUP a možností přehradit 3–4 km terénu jedním zásahem. Tento úkol může plnit i ženijní záloha, popř. můžeme organizovat vrtulníkový POZ (6–9 Mi-4 nebo Mi-6). Zásah POZ nelze spatřovat jen v položení určitého množství minových polí, ale v komplexním zatarasování, tj. v přípravě zátarasů na komunikacích, v osadách, ve zvýšení hodnoty přírodních překážek (zabahnění terénu, vytvoření přívalové vlny na vodních tocích apod.). K těmto úkolům musí být jednotky POZ vybaveny příslušným ženijním materiálem. K přípravě zátarasů vyčleňujeme 2–3 destruktivní oddáky v síle nejméně ženijní čety, z nichž každý může připravit 6–10 objektů k rychlému zničení. Mimo to musí být schopny i ženijní jednotky v komunikačních skupinách nebo ženijní jednotka, zabezpečující provoz v komunikačních zónách, uskutečňo-

vat rychlé destrukce na komunikacích. Taktéž mohou být v hloubce pásma obrany připraveny 2–4 uzly zátarasů (viz III na schématu).

Souhrnný přehled o možnostech a rozsahu zatarasování uvádí **příloha 1**.

Armádní ženijní prostředky mohou přehradit dva směry manévrem ženijními zátarasami, činností destruktivních skupin a vytvořením uzlů zátarasů. Celkem tedy každý směr v hloubce pásma armády může být přehrazen 8–10× ženijními zátarasami a včetně divizních a plukovních prostředků 15–22× (pluk 2–4×, divize 5–8×). Na hloubku 60–80 km bude tedy 1 ženijní zátaras na směru hlavního úderu nepřítele každé 3–4 km. K tomu můžeme připočítat 2–3 zásady ženijních prostředků frontu. Hustota zátarasů narůstá směrem do hloubky.

Z uvedeného přehledu dále vyplývá potřeba ženijní munice k zatarasování. Bude-li hodnota denního přísunu pro divizi asi 20 t, z čehož asi $\frac{2}{3}$ bude tvořit ženijní munice, potom pro divizi, přecházející do dočasné obrany s minimálním stavem ženijní munice, je nutno zvýšit hodnotu denního přísunu 2,5 až 3krát. U armády, která většinou sil přejde v průběhu operace do dočasné obrany, postačí minimální množství ženijní munice pro nejnepříznivější opatření. Denní přísun armády (60 až 80 t ženijní munice od druhého dne operace) v této situaci je nutno 1,5 až 2× zvýšit.

V kalkulacích není zahrnuta ženijní munice, potřebná k ženijní úpravě terénu, zabezpečení míst velení, úpravě komunikací a k obnovení výše pohyblivých zásob na jednotlivých stupních.

Plánování a evidence zátarasů

Ženijní zátaras navrhuje ženijní náčelník vševojskovému veliteli podle konkrétní situace a možnosti. Plánované zátarasu zakresluje ženijní náčelník do pracovní mapy a vydává příslušná bojová nařízení ženijním jednotkám.

Při plánování jednotlivých zátarasů zvyšujeme jejich hodnotu využitím přírodních překážek. Velmi důležitá je těsná součinnost ve vševojskovém štábu, aby plánované zátarasu byly v souladu s plánem boje a operace, aby nebránily manévru vlastních prostředků a navazovaly na organizaci protitankových paleb. Důležité je i souběžné plánování, aby podřízení ženijní náčelníci včas poznali opa-

tření nadřízeného, plánované v jejich prospěch. Nezbytným podkladem plánování zátarasů je včas odhalit zámýsl činnosti nepřítele, vyhodnotit jeho pravděpodobnou činnost, způsoby a možnosti odtarasování.

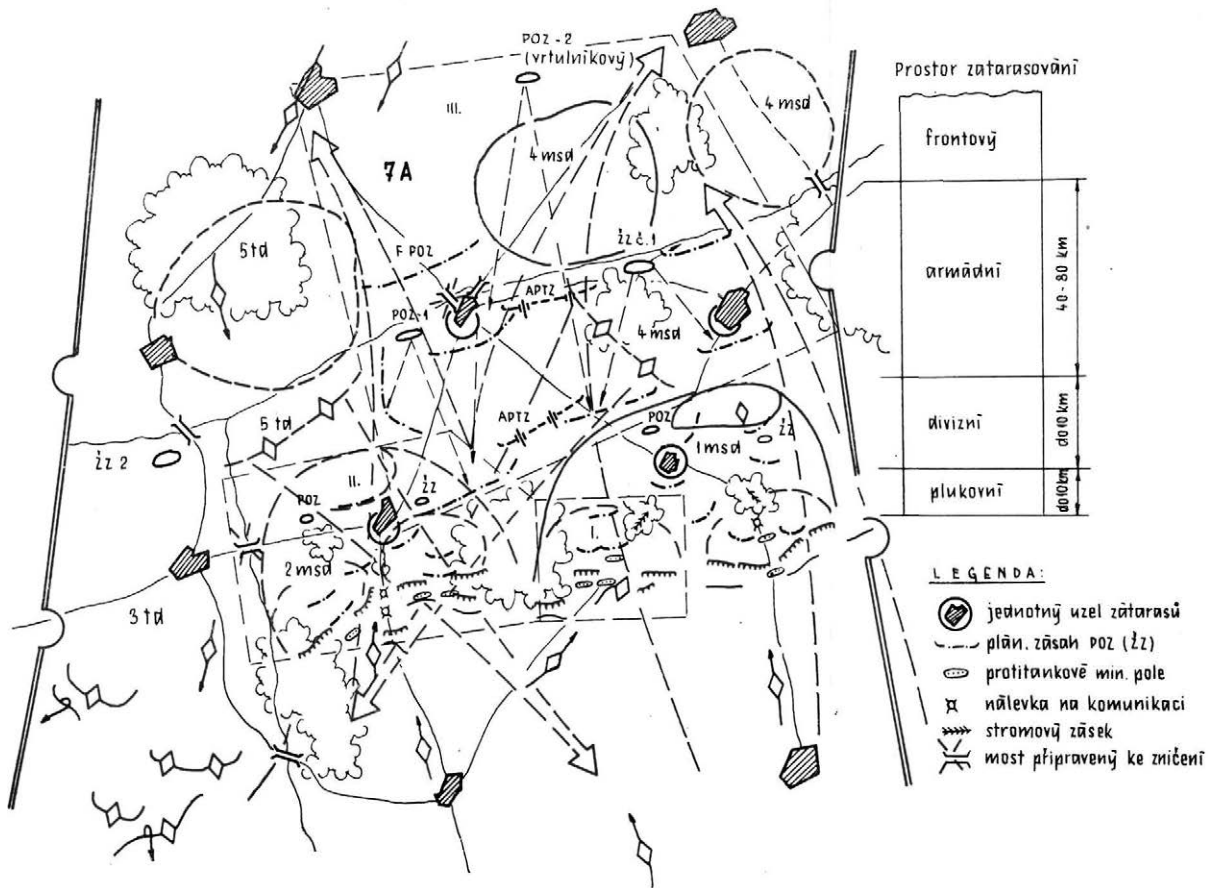
Při praktickém zřizování zátarasů je důležitá těsná součinnost ženijních jednotek s motostřeleckými a tankovými jednotkami. Vševojskoví velitelé usměrňují umístění zátarasu, jeho stupeň bojové pohotovosti, způsob aktivace, jeho převzetí a využití vševojskovými jednotkami. Tyto otázky musí být velmi pečlivě vyřešeny při součinnosti, musí být uvedeny v bojových nařízeních, nařízeních pro ženijní

Přehled rozsahu zátarasování v obraně, potřeba ženijních sil a prostředků

Stupeň	Rozsah zátarasování			Potřeba celkem	K dispozici				Nedostává se, nutno doplnit
	druh zátarasu	potřeba zátaras. prostředků	mech. prostředky zátarasování		PT miny ks	trhavin tun	žen. síly a prostředky	čas	
prapor	ochranná minová pole 100 bm	75 ks PT min	—	75 ks PT min	75	0,1	ždr, stfel. jednotky, osádky tanků	—	—
pluk 1. sledu divize	manévr zátarasu (POZ) ničení na komunikačním směru	1000—1500 ks PT min 100—150 kg trhavin 500 kg trhavin 50 ks PT min	2—3 MUP 1 NA	1050—1550 ks PT min 600—750 kg trhavin 2—3 MUP 1 NA	150—170 (jen msp)	0,75	4 ždr 4 NA	3—4 hod.	900—1400 ks PT min (9—14 t)
pluk 2. sledu divize	1 uzlí zátarasů	500 ks PT min, 0,9 t trhavin, 5 čas. min	—	500 ks PT min, 0,9 t trhavin, 5 čas. min	150—170	0,75	1 žen. četa	6—8 hod.	350 ks PT min, 150 kg trhavin, 5 čas. min (3,7 t)
divize 1. sledu	2—3 pluky v 1. sledu 1—2 pluky ve 2. sledu 2 POZ 1 destrukční odřad 1—2 uzly zátarasů	3000 PT min, 300 kg trhavin, 0,9 t trhavin 200 ks PT min 500—1000 PT 0,9—1,8 t trh. 5—10 čas. min	6 MUP 2 NA 2—3 NA	3700—4200 ks PT min 2,1—3,9 t trh. 5—10 čas. min 6 ks MUP 4—5 NA	3300—3500	3,7	4—6 žen. čet 3—4 MUP 7—8 NA	6—8 hod.	3000—4500 ks PT min 0,15—0,3 t trhavin 200—700 ks PT min, 0,2 t trhavin celkem 3500—5000 PT min, 0,3—0,5 t trhavin (3,5—50 tun)
armáda přecházející části sil do obrany 2—3 divize armádní úkoly	1—2 POZ (z toho popřip. 1 vrtul.) 1—2 destrukční odřady 2—3 uzly zátarasů	9000 ks PT min 1—2 t trhavin. 1—2 t trhavin. 300—500 ks PT min 5—10 čas. min 1000—1500 ks PT min 2—3 t trhavin. 10—15 čas. min	18 MUP 18 NA (6—9 ks Mi-4) 4—6 NA 8—10 NA	10 500—11 000 PT min 4—7 t trhavin. 15—20 čas. min 18—24 ks MUP (6—9 Mi-4) 30—35 NA	10 000	10	4—6 žen. rot 18—24 MUP NA v potřebném počtu	12—15 hod.	10 000—15 000 PT min, 1—1,5 t trh. 1000 ks PT min Celková potřeba 110—160 t žen. munice

SCHEMA ŽENIJNÍCH ZÁŤARASŮ V OBRANĚ

PŘÍLOHA 2



zabezpečení a v bojových rozkazech příslušných velitelů.

Význam ženijních zátarasů, bezpečnost vlastních vojsk, jakož i rychlé časté nebo úplné odminování, kladou velký důraz na přesnou evidenci všech zátarasů. Nutnou dokumentací stanoví předpisy Oper-1-5 a Žen-2-7. Např. na stupni divize vedeme kromě grafického přehledu zátarasů v pracovní mapě ženijního náčelníka „evidenci minových polí“, o každém položeném minovém poli a každé jednotlivé časované mině musí být trojmo vyhotoven „Záznam o zátarasu“, v němž kromě textu je i situační náčrt minového pole v měřítku 1:10 000 nebo 1:25 000 a podrobný plánec minového pole v měřítku 1:1000 až 1:5000.

I když proti významu těchto evidenčních dokumentů nelze nic namítat, domnívám se, že způsob jejich zpracování (tj. osobně velitelem, který zátaras zřizuje, měřením nebo krokováním vzdáleností) neodpovídá soudobým podmínkám a situaci. Vyhotovení situačního náčrtku nebo plánu položeného minového pole vyžaduje dnes nutně více času než zřízení samotného zátarasu mechanizačními prostředky. Myslím, že tomuto problému jsme zůstali hodně dlužni. Má-li být potřebná a nutná dokumentace ženijních zátarasů v souladu s možnostmi jejich zřizování, je nutno hledat způsoby, jak tento úkol urychlit. Určité možnosti jsou ve využití pozemní nebo letecké fotografie, buď normální nebo infračervené či spektrozónální.

Z á v ě r

Ženijní výbušné zátarasys jsou vedle jaderných zbraní a protitankových paleb nejdůležitější aktivní prostředek k ničení bojové techniky nepřítele v obraně. Účinně zpomalují tempo jeho postupu, narušují plynulost pohybu na komunikacích i v terénu, rušivě působí v prostorech vhodných pro soustředování živé síly a bojové techniky nepřítele. Výbušné zátarasys je možno rychle zřizovat a dobře maskovat. Pro tyto své vlastnosti jsou ženijní zatarasovací prostředky zavedeny a dále rozvíjeny ve všech armádách technicky vyspělých států.

Další vývoj ženijních zatarasovacích prostředků by měl být zaměřen především na zvyšování účinnosti, řízené aktivování zejména bezdrátovým systémem a automatickou registraci vytvořených zátarasů. Pak budou i tyto ženijní prostředky plně vyhovovat požadavkům soudobého boje, jejich význam a úloha se dále zvýší.

Týlové zabezpečení obranné operace

Podplukovník Jaromír Langer, podplukovník Stanislav Nekut

Nové výcvikové dokumenty ukládají velitelskému sboru prohlubovat znalosti vedení obranných operací.

Vrátíme se proto k některým otázkám týlového zabezpečení obranné operace, navážeme na statě uveřejněné ve vojenském tisku v minulých letech, zejména na článek gen. Slabého ve Vojenské mysli č. 6/1964 a uvedeme některé nové poznatky z operačních cvičení a názory sovětských odborníků. Otázek, které byly již na stránkách našeho vojenského odborného tisku posouzeny, se dotkneme pouze v nejnutnějších logických souvislostech.

Z dialektiky ozbrojeného zápasu vyplývá, že obranný boj a obranná operace budou častým, i když ne hlavním druhem boje (operace). Přechod do obrany v operacích POV je ve většině případů podmíněn nevýhodným poměrem sil na tom nebo onom směru, tj. nedostatky v početním stavu pohotových vojsk na bojišti, bojové techniky, tedy i jaderných raketových prostředků a zřejmě i nedostatečnými počty týlové techniky a především materiálu. Jiná varianta, i když svým způsobem zvláštní, tj. obrana nekrytého boku (křídla) zpravidla na široké frontě, je ve svých důsledcích opět charakterizována stejnými nedostatky. Považujeme za důležité zmínit se o těchto faktech a neidealizovat již předem podmínky boje (operace), které jistě ve svých konkrétnostech budou daleko složitější.

VŠEOBECNÉ OTÁZKY TÝLOVÉHO ZABEZPEČENÍ OBRANNÝCH OPERACÍ

Týlové zabezpečení přechodu do obrany a vlastní obrany bude mít své zvláštnosti v obranné operaci vůbec a v obranných operacích počátečního období války zvlášť.

Budou dány podmínkami, za nichž armáda (o ní chceme v daném tématu zejména hovořit) do obrany přechází. Nejobtížnější podmínky z možných variant budou z týlového hlediska jednak v obranných sraženích prvních dnů války, kdy tyl armády a zejména frontu bude neúplný a týlové orgány musí dělit pozornost mezi zabezpečení operace a mobilizování (resp. přejímání) týlových svazků, útvarů a zařízení, jednak v období dokončování frontové útočné operace, kdy vojska přecházející z jakýchkoli důvodů do dočasné obrany, budou vzdálena od hlavních zásobovacích zdrojů (PFZ bude dosud v původním prostoru), zásoby klesnou hluboko pod normu, dopravní kapacita bude podstatně nižší, zdravotnické etapy budou přeplněny apod.

Důležité pro tyl bude, že přechod do obrany (zaujímané v dotyku s nepřítelem,

což bude typický případ), bude postupný, tj. že část sil armády může po určitou dobu pokračovat v úspěšném postupu a vzniklá nesouvislá a prostorově nejednotná fronta zvýší nároky na činnost tylu. Na druhé straně bude těžiště úsilí obrany zaujímané v dotyku často položeno do hloubky bráněného prostoru, takže tyl armády bude mít lehčí situaci.

I když tyl bude mít s ohledem na charakter obranných operací výhodnější podmínky pro činnost než v útočné operaci, jsou tyto klady částečně negovány tím, že — jak naznačuje samotná nutnost přejít do obrany — účinky činnosti nepřítel na tyl i bojující vojska budou větší, že úsilí týlového zabezpečení frontu, zejména v prvních dnech operace, kdy nebude mít ještě všechny síly a prostředky, bude soustředěno na uskupení vojsk, které úspěšně útočí, že vlastní síly a prostředky tylu armády budou v prvních dnech války omezeny a v průběhu dalších operací vyčerpány anebo dočasně z rozhodnutí velitele frontu armády i zčásti odňaty.

To platí především pro variantu přechodu do dočasné obrany pod tlakem nepříznivého vývoje situace, ale i pro případ, kdy je obrana zaujímana podle zámyslu velitele fronty, např. ke krytí boku, kdy půjde zpravidla o obranu na široké frontě.

Přítom rozsah úkolů týlového zabezpečení zůstává ve srovnání s útočnou operací v podstatě nezměněn, v některých směrech, jak rozeberem dále, se ještě rozšiří.

V období přechodu do dočasné obrany musí týlové orgány armády plnit zejména tyto úkoly:

- přeskupit tyl v souladu se zámyslem vedení obranné operace,
 - doplnit zásoby svazkům, které budou plnit hlavní úkoly obrany,
 - organizovat odběr zásob z vlastního území (při operaci v pohraničním sražení),
 - organizovat urychlení zdravotnicko-odsunových opatření (s případným využitím zařízení na vlastním území),
 - předat frontu techniku, neopravitelnou silami a prostředky divizí a armády.
- To vše bude nutno plnit v krátkých lhůtách.

Organizace týlu

Hlavní síly a prostředky týlu musí být v souladu s operačním uskupením armády rozmístěny na rozhodujícím směru (směrech) a rozčleněny do hloubky s přihlédnutím k možnostem zabezpečení plánovaných protiúderů a přechodu do útoku. Rozmístění týlových útvarů a zařízení (dále jen TÚZ) musí tedy umožňovat potřebnou volnost manévru, aniž by omezovalo manévr vojsk. K tomu budou v obraně vcelku vhodné podmínky, dané šířkou i hloubkou týlového pásma armády, které — na rozdíl od útočné operace — v obraně určujeme a to do hloubky 100—150 i více kilometrů.

Na vedlejší směr vyčleňujeme buď oddělení PAZ nebo vozidla se zásobami munice (zvláště tankové a protiletadlové), PHM, proviantu, dále potřebný počet samostatných zdravotnických oddílů a prostředků pro odsun porouchané techniky.

K umožnění dělení PAZ je nutno organizovat TÚZ vytvářejících PAZ tak, aby dovolovaly její dělení na dvě části organizačně schopné pracovat nezávisle na sobě, včetně prostředků mechanizace nakládacích a vykládacích prací a orgánů velení.

V prvních dnech bojů budou se muset divize na vedlejším směru zabezpečit zpravidla vlastními silami a prostředky, protože tyl armády nebude schopen zabezpečit v plném rozsahu celou sestavu armády.

Tyl armády bude — velmi schematicky vyjádřeno — rozčleněn do hloubky na tři sledy:

— **první sled** určený k bezprostřednímu zabezpečení (posílení) prvosledových svazků, tj. zejména zdravotnické oddíly a jednotky pro odsun a opravy techniky. Bude rozmístěn mezi 1. a 2. pásmem obrany. Sem může být vyčleněna i část zásob (např. tankové a dělostřelecké munice) na vozidlech nebo složena na zemi. S ohledem na pravděpodobně nedostatečný počet dopravních prostředků bude časté zejména skládání zásob na zem do předpokládaných palebných postavení, do důležitých bráněných prostorů, vždy však po důkladné součinnosti s operačními orgány a po schválení velitelem;

— **druhý sled**, zabezpečující zdravotnickou pomoc a zdravotnické a technické odsuny u druhosledových divizí a záloh. Rovněž zde, zejména bude-li část sil vyčleněna k manévrové obraně na široké frontě (např. ke krytí boku), budeme zpravidla vyčleňovat potřebné množství základních druhů materiálu (munice, PHM, ženíjní munice aj.) na vozidlech. Tento sled bude vhodné umístit na úrovni TVS armády;

— **třetí sled** s většinou sil a prostředků bude tvořit v podstatě PAZ. Mezi ní a TVS může být umístěna záloha silničních sil a prostředků (zejména mostních jednotek).

Pro tato uskupení je třeba určovat ve vzdálenosti do 10—15 km záložní prostory rozmístění, kam se tyl přemísťuje, např. při proniknutí protivníka, při zamoření prostoru, při protiatomovém manévru apod. Zdůrazňujeme zejména nutnost protiatomového manévru. Stablnější charakter obrany vytváří vhodnější podmínky pro delší činnost ve stejném prostoru, což je ovšem spojeno s nebezpečím odhalení prostoru nepřátelským průzkumem.

S ohledem na vedení operace (boje) na směrech se nevyhneme vyčleňování částí sil i prostředků na druhý (popř. další) směr. Volba prostorů rozmístění týlu na jednotlivých směrech je určující pro možnost týlového zabezpečení v průběhu obrany. Manévr v průběhu operace

(boje) bude zpravidla velmi ztížen, zejména co do času.

Prostory je nutno volit tak, aby plně umožňovaly ochranu týlu terénem, zejména v netankovém terénu s dobrými, ale snadno zatarasitelnými komunikacemi a tak, aby ochranné vlastnosti terénu v co největší míře chránily proti účinkům ZHN. Volba prostorů z těchto hledisek není tedy pouhou štábní prací, tj. zakreslením prostorů do mapy, ale náročným úkolem, který vyžaduje vysoké kvalifikační předpoklady.

Možnosti ženižní úpravy prostorů rozmístění týlu budou v obraně lepší, ale při nutnosti zabezpečit i záložní prostory nepřekročí rozsah ženižních úprav podstatně běžný rozsah v útočné operaci. V obranné operaci bude možno ve větším rozsahu využívat sestavy vojsk k ochraně a obraně týlu než v útočných operacích.

Základem pro organizaci týlu bude silniční síť. S ohledem na větší prostor a stacionární charakter obrany budou lepší možnosti jak výběru, tak úpravy silnic. Silniční prapor armády je schopen usměrňovat provoz na 200–300 km armádních silnic, zabezpečit tzv. urychlenou přípravu (pro provoz až 4000 vozidel po dobu 2 až 5 dní) na 100–150 km silnic a další práce (výrobu a stavbu mostů). Dva prapory mohou tedy připravit a obsluhovat 1–2 základní a 2–3 pomocné silnice (včetně příček) a přitom část sil a prostředků může zůstat v záloze k zabezpečení protiúderu a přechodu do útoku.

Příčky budeme zřizovat za týlem divizí 1. sledu, za 2. pásmem obrany pak k zabezpečení manévru vojsky i zásobami při protiúderu, při proniknutí nepřitele do obranné sestavy apod.

Materiální zabezpečení

Zvláštnosti materiálního zabezpečení obranné operace jsou dány zejména

- změnou objemu i skladby spotřebovávaných zásob,

- nerovnoměrností spotřeby,

- změnou struktury organizace přísunu (výrazné především v prvních dnech války),

- potřebou vytvářet zálohy materiálu a jeho případným skládáním na zem,

- povinností orgánů týlu zabezpečit materiálně protiúder a připravit zásoby pro přechod armády do útoku,

— širší možností využití železniční (resp. vodní) dopravy.

Vytvořit potřebné zásoby pro obrannou operaci bude složité jak při neúspěšném pohraničním sražení (se zřetelem na omezené síly a prostředky operačního týlu), tak při přechodu do obrany z útočné operace (vzhledem k sníženým zásobám a k potřebě jiné skladby zásob).

Spotřeba u jednotlivých svazků bude značně nerovnoměrná, což bude mít vliv na stupeň využití vojenských dopravních prostředků a zpětně ovlivní i systém organizace přísunu. Zásoby bude nutno doplňovat zpravidla odběrem armádními prostředky z frontových základů a divizními prostředky z PAZ. Nejsložitější podmínky budou při přechodu do obrany z útočné operace např. 3. nebo 5. den operace, kdy celý koloběh od divizních skladů do OPFZ (rozvíňovaných zpravidla ke konci 2. a 4. dne a dalších sudých dnů operace) může dosáhnout až 300 km, což je nad možnosti denního proběhu kilometrů jednoho zásobovacího stupně. Zásoby z PFZ nebo z předpusunutých OPFZ nebudou moci dopravovat k armádě prostředky frontu (jejichž kapacita bude ještě nízká) a od divizních skladů budou příliš vzdáleny. Proto bude nutné po zajištění obrany využívat automobilních praporů divizí 2. sledu též k odběru zásob z frontových základů, vozit je i do plukovních skladů, popřípadě do PAZ a do odběru materiálu z PAZ zapojovat i dopravní prostředky pluků.

Automobilní prapory divizí 1. sledu budeme používat k odběru z PAZ resp. přímo z OPFZ, rozvíňovaných v blízkosti PAZ zpravidla ke konci 2., a 4. dne předcházející útočné operace.

Takto kombinovaný způsob má jako hlavní cíl úplné využití veškeré dopravní kapacity počínaje útvarem a konče armádou. Bude klást ovšem značné nároky na řídicí orgány týlu, zejména armády, kde se řízení dopravy soustředí a kde bude i dostatek podkladů z hlediska zámyslu vedení operace pro příští den, rozvíňování OPFZ atd. Systém využití dopravních prostředků se bude ovšem denně měnit vlivem úkolů pluků a divizí, a tedy i spotřeby v různých fázích operace, a to na základě porovnání potřeby a tonáže, která je k dispozici nebo může být dočasně uvolněna např. složením zásob na zem nebo přisunem nižšímu stupni. Např. při kapacitě automobilních praporů tří prvoledových divizí kolem 2000 t a spotřebě 2500 t je nutno zapojit do odběru i do-

právní prostředky pluků, nebude-li k dispozici volná kapacita armádních automobilních praporů.

Protože v podmínkách přechodu do dočasné obrany v prvních dnech války lze první doplnění zásob (zejména klasické munice) z frontových skladů očekávat až druhý den obranné operace, bude často nutné uskutečnit současně s přechodem do obrany manévr zásobami od svazků určených do druhého sledu, ve prospěch prvosledových divizí.

V obranné operaci nelze za určitých podmínek vyloučit ani případ, že armádě bude dočasně odňata část dopravních a jiných prostředků. Takové případy budou časté.

Bude-li zachován v provozu železniční směr za armádou přecházející do obrany, bude možné část zásob dopravovat železničním transportem do vykládacích stanic zřizovaných v prostoru rozmístění PAZ nebo za ní na konci sjízdného železničního směru.

V každém případě bude snaha přiblížovat co nejvíce k vojskům zásoby po železnici (po hlavních vodních tocích) a využívat zejména železniční dopravy s cílem ušetřit automobilní dopravní prostředky a přepravit do armádních (divizních) prostorů potřebné (i zvýšené) zásoby k zabezpečení operace (boje).

Pokud jde o skladbu spotřeby materiálu co do druhů a množství, stoupne výrazně spotřeba klasické munice a protitankových řízených střel. Vyplyvá to ze skutečnosti, že k palebným úkolům budeme používat převážně tento druh munice, protože jaderné údery budou přidělovány zejména ve prospěch útočících vojsk frontu. Rovněž změny v přidělení posilových prostředků a v podřízenosti svazků a útvarů si vyžádají přizpůsobit složení pohyblivých zásob armády i svazků.

Při zvlášť usilovné obraně mohou mít divize 1. sledu spotřebu výjimečně až 1 pp u munice pro ruční zbraně a tankové munice a až 1,5 pp u ostatních druhů, zejména u protitankové a protiletadlové munice. Průměrná denní spotřeba v celé armádě může dosahovat v prvních dnech operace zejména v důsledku protipřípravy až 0,6 pp, tj. asi 2000 t. Podíl munice na celkovém objemu spotřeby se v obranné operaci zvýší až na 60 %.

Spotřeba PHM v obranné operaci sice relativně značně poklesne, ale její absolutní výše v prvních dnech přesto dosáhne v průměru asi 1000 t denně. Je to

zdůvodněno větším vypětím dopravních vozidel (větší objem spotřeby munice, která má všeobecně menší koeficient využití ložnosti; doplňování zásob převážně systémem odběru, bez výraznějšího využití přísunu frontovými prostředky, jichž bude zpočátku nedostatek apod.).

Denní spotřeba bude v průměru kolem 0,3–0,5 n u nafty, 0,2 n u benzínu automobilního i leteckého.

Celkový denní objem spotřeby, tj. i přísunu, se bude v celé armádní obranné operaci pohybovat v průměru kolem 1200 t munice, do 800 t PHM, 200 t ostatního materiálu, což činí tedy denně 2000–2500 tun materiálu. V tzv. „ostatním materiálu“ bude mít největší podíl ženijní materiál, munice a trhaviny.

Na hlavních směrech bude nutno vytvářet do zahájení obranné operace i v jejím průběhu doplňkové zásoby na zemi, a to hlavně munice u 1. sledů a PHM u 2. sledů.

Rovněž v PAZ dojde k častějšímu skládání zásob na zem, aby mohla být zvýšena pohotová dopravní kapacita automobilních praporů.

V obranné operaci vystupuje daleko více do popředí potřeba vytvářet mobilní zálohy materiálu až do výše spotřeby jednoho svazku, umožňující rychlý manévr do hloubky i do šířky obranného pásma při proniknutí protivníka, přenesení úsilí na jiný směr, při vysokých ztrátách způsobených jadernými údery apod. Mobilnost nesmíme chápat jako trvalé vyčlenění dopravních prostředků se zásobami bez použití po delší dobu. Mobilnost spočívá v tom, že určité optimální množství zásob je pohotové na dopravních prostředcích, zásoby jsou pružně používány v kritickou dobu a znovu vytvářeny. Důležitým úkolem týlu bude vytvořit v průběhu obranné operace zásoby pro přechod k útoku, které nesmějí být spotřebovány během obrany.

Zvláštní opatření vyžaduje zabezpečení protiúderu, o čemž pojednáme zvlášť.

Obranná operace (boj) zvyšuje možnosti intenzivnějšího využívání kořisti a místních zdrojů a zařízení. Tyto otázky nebudeme rozebírat, protože zasluhují samostatné zpracování.

Některé otázky zdravotnického zabezpečení

Pro obrannou operaci budou charakteristické nerovnoměrné zdravotnické ztráty, jejichž výši bude ovlivňovat pře-

devším intenzita (druh) použití jaderných a jiných prostředků hromadného ničení nepřítele. Další faktory budou: poměr sil, tj. možnost stupňovat intenzitu úsilí obou stran, a možnost využití popř. ženíjných úprav terénu.

V průměru můžeme počítat s denními ztrátami do 3–4 % z počátečního stavu armády. Největší výše dosažnou ztráty pravděpodobně první den operace, kdy obrana nebude ještě dostatečně konsolidována a v průběhu armádního protiúderu nebo divizních protiztečí. Celkově budou ztráty poněkud nižší než v útočné operaci a jejich profil se početně změní ve prospěch raněných klasickými zbraněmi. Při přechodu do dočasné obrany budou vojskové zdravotnické etapy zpravidla přeplněny raněnými z předcházejících útočných bojů. Prvořadým úkolem armády ve fázi přechodu do obrany bude zintenzívnit odsuny, zejména od těch divízi, které budou plnit v obraně hlavní úkol, tj. urychleně odsunovat raněné od svazků (útvárů) prvního sledu a od těch útvarů a svazků, které by mohly být obklíčeny. Jako součást dozrívající útočné operace mohou být v prostoru armády rozmístěny některé zdravotnické prvky fronty, zejména NZ. Tuto skutečnost (zejména přeplněnost etap raněnými) musíme vzít v úvahu při plánování a vedení obranné operace.

S ohledem na charakter obrany je třeba počítat s tím, že týl fronty nebude obměňovat zaplněné a převzaté samostatné oddíly v plném rozsahu za čerstvé, že nedojde k posílení armády odsunovými prostředky a v některých případech ani k rozvinutí NZ za armádou v obraně. Všechny tyto skutečnosti vyvolávají nutnost centralizované řídit zdravotnické zabezpečení v celém rozsáhlém pásmu obrany.

Bude výhodné ponechat větší část samostatných zdravotnických oddílů ve zdravotnické záloze, odkud budou vyčleňovány a rozvíjeny poblíž ohnisek hromadných ztrát po jaderných úderech, k prostorům průlomu obrany protivníkem, k posílení svazků, které v důsledku intenzivní obrany mají vysoké ztráty, zejména však svazků určených k protiúderu.

Část samostatných zdravotnických oddílů rozvíjíme ve vzdálenosti do 20 km za obvazí divízi 1. sledu k zabezpečení manévru útvarů divize a příjmu raněných po zaplnění divizních obvazíšť.

Na samostatných směrech mohou být

zdravotnické oddíly armády přímo podřízeny svazku, který zabezpečují.

Obdobně budeme členit a řídit odsunové prostředky armády.

Svazky druhého sledu budou odsunovat raněné zpravidla svými organickými prostředky do NZ, rozvinuté v nevelké vzdálenosti od divizních obvazíšť.

V důsledku možnosti delší činnosti zdravotnických etap na místě, rozšíří se rozsah kvalifikované zdravotnické pomoci.

Delší pobyt vojsk v jednom prostoru bude umožňovat (a vyžadovat) intenzivnější hygienicko-epidemiologickou činnost.

Technické zabezpečení

K problematice technického zabezpečení považujeme za nutné uvést pouze, že podle sovětských údajů, získaných vyhodnocením účinků skutečných jaderných úderů na motorovou techniku, budou průměrné denní ztráty na technice armády v obraně dosahovat kolem 8 % tanků, kolem 4 % obrněných transportérů a do 3 % u automobilů.

K problematice velení týlu

Otázka dočasnosti obrany může vést k podcenění co nejpečlivější organizace týlového zabezpečení obranné operace.

Teoretické názory na délku trvání obrany podléhají změnám. Všeobecně můžeme konstatovat, že doba, kdy mohou být útvary, svazky či svaz v obraně, se prodlužuje. To má podstatný vliv na teorii týlového zabezpečení obranného boje (operace). Týlová opatření mají v takových podmínkách trvalejší charakter a je nutno je připravovat s daleko větší perspektivou.

Zvlášť složitá situace bude, kdy část sil armády přejde do obrany, zatímco většina sil pokračuje v útoku. Tato situace bude vyžadovat kromě vhodného rozčlenění sil a prostředků týlu (např. rozdělení PAZ nebo vyčlenění zásob na vozidlech) zpravidla i rozdělit orgány velení vyčleněním operační skupiny týlu k divízím v obraně. To bude zejména tehdy, kdy se budou členit i orgány operačního štábu. Operační skupinu týlu bude v tomto případě možno umístit společně s vyčleněnými orgány operačního štábu.

Zvláštní pozornost vyžaduje v tomto případě otázka přísného sladění organizace armádního týlu s týlem fronty. Zástupce velitele armády pro týl zde musí iniciativně uplatnit i reálné požadavky

vůči týlu frontu, zejména z hlediska rozvinutí OPFZ, NZ a silniční sítě frontu.

V období plánování přechodu do obrany musí zástupce pro týl získat co nejdříve údaje o zámyslu velitele, aby měl možnost včas vydat předběžná nařízení, jejichž realizace si u týlu vždy vyžaduje určitou dobu nebo i časový předstih.

Důležité bude např. zastavit přesun PAZ do prostoru původně plánovaného pro pokračování útočné operace, vydat rozhodnutí k rozvinutí zdravotnických etap v jiných prostorech v souladu s plánem vedení obrany, přeorganizovat rozvíjení silniční sítě atd. Mnohdy je nutné s ohledem na již uskutečněná týlová opatření (která nelze změnit v těch časových lhůtách, jako je tomu u vojsk), upravovat i operační rozhodnutí. To předpokládá včasnou součinnost se štábem armády (divize) a reálné návrhy veliteli armády (divize).

V dokumentaci musí být v plném rozsahu zahrnuto zabezpečení protiúderného uskupení. Dokumentace musí zachycovat všechny varianty manévru týlem pro různé předpokládané situace, např. při proniknutí protivníka do obranné sestavy, při přenesení úsilí na druhé pásmo obrany, při protiúderu na jiném než plánovaném směru apod.

Pro obrannou operaci bude charakteristické využívání linkových a pohyblivých pojiček a lepší možnost pro osobní styk, daná stabilizací míst velení.

Rozmístování TVS armády (divize) bude podřízeno materiálnímu a terénním požadavkům více než v jiných druhích bojové (operační) činnosti. TVS musí být rozmístěno tak, aby dovozovalo velet týlovým útvarům a zařízením na několika směrech. Bude v netankovém terénu a vzdáleno do 30 i více km od VS, zpravidla stranou od něho.

Pozornost zasluhuje organizace spojení prostorovým způsobem, kterým lze nejlépe pokrýt rozsáhlý bráněný prostor.

Zabezpečení protiúderu

Většina sil druhého sledu armády je zpravidla určena k protiúderu, část sil může být připravena v prostoru soustředění k obraně důležitých rajónů při proniknutí nepřítelů do obranné sestavy.

Před plněním úkolu musí být uvolněny zdravotnické a technické etapy, doplněny pohyblivé zásoby, uskupení, přesunuty posilové zdravotnické a odsunové prostřed-

ky za vojsky (popřípadě podřízeny veliteli divize), vyčleněna vozidla se zásobami hlavních druhů materiálu, zejména PHM a tankové munice, za protiúderným uskupením. Pro přesun na čáru zasazení do protiúderu rozvíjíme (vyčleňujeme) nejméně dvě armádní komunikace a plánujeme jejich prodlužování na směrech postupu vojsk. Pro první fázi protiúderu předpokládáme využití rozvinuté zdravotnické etapy divizí prvního sledu.

Je nutné počítat s vyšší spotřebou munice při palebné přípravě protiúderu a podstatně zvýšit vezené zásoby PHM k zabezpečení celého úkolu prvního dne protiúderu, zejména u tankových útvarů. Pro přesun na čáru zasazení a protiúder dvěma divizemi do hloubky kolem 60 až 80 km můžeme počítat se spotřebou až 1000 t PHM, 600–800 t munice, celkově s ostatními druhy asi 2000 t materiálu, což představuje kapacitu obou divizí a asi dvou rot armádního automobilního praporu.

Délka obranného období a protiúder vyžadují přisunout nové síly a prostředky z operační hloubky. Z toho vyplývá i nutný přísun nových týlových sil, prostředků a materiálu. S ohledem na krátkost času, který bude obvykle k dispozici, je to úkol organizačně velmi náročný.

Obrana v horském a zalesněném terénu

Bude charakterizována zejména poněkud odlišnou sestavou (zpravidla 1 sled a silné zálohy) a rozložením úsilí obrany na směry, dané konfigurací terénu. Správný odhad směrů z hlediska týlového zabezpečení je pro tuto situaci rozhodující a chyby, vzniklé špatným zhodnocením týlové situace, nelze zpravidla v dané fázi již odstranit. Podstatné bude ztížení příčného manévru silami a prostředky týlu, což vyvolá nutnost určité decentralizace týlového zabezpečení, zejména podřízením některých prostředků armádního týlu přímo divizím. Hlavní uskupení armádního týlu bude na styku cest, vedoucích podélnými směry. Příčky budou před a za horským (lesním) masivem. Důležitý úkol bude plnit dobře organizovaná služba na armádních silnicích. Volba vhodných prostorů pro překládání materiálu bude složitá. Vzdálenosti prostorů rozmístění týlových útvarů a zařízení od vojsk budou zpravidla menší, protože manévr dopravními prostředky bude v důsledku nedosta-
tečné silniční sítě omezen.

Obrana v horách bude vyžadovat některé nové, v předchozích bojích dosud nepoužívané prostředky a materiál, které bude nutno dodat urychleně vojskům.

Často budeme využívat vzdušného přísunu a odsunu pomocí vrtulníků nebo shozu zásob z letounů.

Podstatně se zvýší nároky na opatření k ochraně a obraně týlu včetně ozbrojeného doprovodu zásobovacích transportů.

Kromě běžných pojítek bude výhodné více využívat směrových a styčných důstojníků.

Zvláštnosti obrany v podmínkách POV

Podle výsledků prvních dnů POV mohou na některých směrech nebo v některých pásmech vojska postupně přecházet do obrany. Obrana má v těchto podmínkách řadu zvláštností, daných především poměrem sil na příslušném úseku frontu, geografickými podmínkami a stavem týlového zabezpečení. Obvykle půjde o postupné přecházení do obrany v rámci divizí i celé armády. Obranné boje či operace budou probíhat často v horském a zalesněném terénu. Při organizaci týlového zabezpečení vojsk bude situace komplikována neúplností sil a prostředků týlového zabezpečení. Na druhé straně prostory obrany budou buď na státním území anebo nedaleko od něho, což umožní po delší dobu než obvykle odběr zásob a ostatních prostředků z teritoria, podle okolností plukovním transportem počínaje. S ohledem na vysoké potřeby vojsk v materiální oblasti na rozhodujících směrech (z hlediska frontu či armády) je nutno téměř vždy předpokládat, že armáda (nebo divize), která přešla do obra-

ny, musí být se stávajícími silami a prostředky týlu (nebo dokonce i po odebrání některých týlových útvarů a zařízení) schopna využívat zdrojů a zásob teritoria nebo pružně a rychle používat kořistní materiál, zejména takový, který je nejvíce a nejrychleji využitelný a pro vojska nejpotřebnější. Bude to především PHM, různá obalová, dopravní, mechanizační a ženíjní technika, opravny, prostředky k osobní i kolektivní hygieně, některé doplňkové prostředky výstrojního zabezpečení (např. prádlo), topivo apod. Pokud jde o zásoby a prostředky z teritoria, bude účelné vyhodnocovat použitelnost a stanovit výši odběru těchto zásob (rozumí se systematicky a pravidelně po celou dobu operace — boje) silami a prostředky teritoriálního velení VO, které by předávaly údaje přímo orgánům polního velení (armádě, divizi). U kořistního materiálu bude účelné přenést tuto povinnost na teritoriální orgány týlu. Jiná situace bude při přechodu do obrany dále od státní hranice. Dílčí problémy podobného řešení byly již procvičovány např. při cvičení VESNA (zřizování tzv. „pomocných míst týlového velení“).

Týlové zabezpečení obrany bude v dopravní problematice rovněž charakterizováno možnostmi využít různých druhů dopravy, např. železniční, a to v některých případech až do prostorů týlu divizí. To má s ohledem na možnosti automobilního dopravního transportu, na charakter terénu (boj na směrech) a na délku ramene přísunu zvlášť důležitý význam.

Ve zdravotnickém zabezpečení bude typické plné využití stacionárních etap a přímý odsun do vyšších zdravotnických etap (např. přímo do teritoriálních nemocnic, do NZ atd.).

Problémy protitankové obrany

(VM č. 3/64)

Podplukovník Václav Skála

Článek „Protitanková obrana včera a dnes“ přináší řadu podnětných myšlenek o boji s tanky, jemuž byla v posledních letech věnována minimální pozornost.

Některé otázky jsou však v uvedeném článku rozehrány jen obecně a s některými vývody plně nesouhlasím.

Vyděme-li ze zásady, že odražení útoků tanků a zničení velkých tankových, obrněných a mechanizovaných svazků bude mít rozhodující vliv na úspěch celé operace, nemůžeme zkoumat úlohu protitankové obrany a boje s tanky jen z hlediska obranné operace, ale především možnosti boje s tanky obecně, tedy i v útočné operaci.

Naše polní řady i řady kapitalistických armád jasně stanoví, že nepříteli můžeme zničit jen rozhodnou útočnou činností. V soudobém boji jsou tanky údernou silou pozemních vojsk a ovládají bitevní pole namísto pěchoty — „královny zbraní“.

V útočné operaci a útočném boji budou útvary a svazky bojovat především s tanky nepříteli. Ke splnění útočných cílů bude nutné zničit především tanky protivníka (přitom nechci nijak opomíjet např. ničení ZHN). Podstatný rozdíl proti dřívějšímu je však v hlavním objektu ničení v útočném boji a operaci. Zatím co dříve bylo možno ničit hlavní údernou sílu na bojišti (živou sílu — pěchotu) ručními zbraněmi a palbou všeho dělostřelectva a minometů, dnes je nutné použít k plnění tohoto úkolu prostředky kvalitativně jiného charakteru.

Tyto prostředky autor ve svém článku uvádí. Jsou to raketové útvary a svazky, tankové útvary a svazky, protitankové prostředky všech typů, letectvo, dělostřelectvo pro nepřímou střelbu, ženijní prostředky a ruční protitankové zbraně mostotělečských jednotek.

Záleží nyní na tom, který z těchto prostředků bude stanoven na základě rozboru jako rozhodující pro boj s tanky.

Podle autora je rozhodnutí jednoznačné, poněvadž uvádí, že „...tíha boje s tanky nepříteli na stupni divize a armády přesunula se na jaderné zbraně a tanky“.

Autor vycházel přitom z obecných zásad, které jsou nám o použití raketových jaderných zbraní známy a které uplatňujeme v naší vojenské praxi. Pokud jde o pořadí ničení, uvádějí na prvním místě prostředky ZHN nepříteli a ihned za nimi jeho tankové útvary a svazky. Tato obecná zásada, platná pro plánované použití jaderných zbraní, nemůže však být bez výhrad přijata pro celkové řešení boje s tanky. O tom nás přesvědčuje sám autor na str. 76 a 77, kde uvádí, že v rámci armády (sice v obranné operaci) může být jadernými údery vyraženo z celkového počtu 1300—1500 tanků celkem 180 tanků. Budeme-li se držet úvah autora a předpokládat, že k dosažení úspěchu v útočné operaci by mělo být vyraženo nejméně 50 % tanků protivníka, pak při použití 20kt jaderné nálože by bylo nutné k vyražení tohoto počtu tanků použít 38 až 44 úderů. Podle zkušeností ze cvičení nebyl však dosud použit takový počet raket ani v průběhu celé frontové operace k ničení 5—6 divizí a tím spíše při plnění bližšího úkolu armády, kde ke střetnutí s tímto počtem divizí může dojít.

Z toho vyplývá, že většinu tanků protivníka musí zničit — zvláště na stupni divize — útvary svými tzv. klasickými prostředky. (Autor na str. 77 vypočítává, že jde o zničení 360—480 tanků a v poznámce uvádí, že ani při těchto ztrátách nemůžeme počítat se zastavením boje). Při řešení těchto úkolů v útočné operaci a boji je pravděpodobné, že ztráty 40 až 60 % tanků povedou k přechodu do obrany, k tomu, že protivník upustí od realizace útočného zámyslu. V žádném případě to však neznamená jeho zničení.

Chceme-li tedy reálně poznat průběh útočné činnosti dnes, kdy o jejím úspěchu rozhoduje zničení tankových útvarů a svazků, musíme posoudit především možnosti vlastních svazků a útvarů se svazky a útvary předpokládaného nepřítele k ničení tanků.

Poněvadž předpokládáme zpravidla střetnutí svazku se svazkem, útvaru s útvarem, můžeme tyto možnosti srovnat ve formě tabulky (tabulka 1). Pro vlastní organizaci jsem použil počty nové cvičné organizace.

Pokud jde o motostřeleckou divizi, mají svazky hlavních kapitalistických armád nad touto divizí palebnou převahu. U tankové divize je pak poměr sil vůči mechanizovaným svazkům vyrovnaný (v podstatě, neboť i tyto svazky mají minimální převahu), pokud jde o tankové svazky, je poměr sil vyrovnaný jen u tankové divize NSR.

Tato situace se nezlepší ani při započtení ručních protitankových prostředků, jako jsou pancéřovky a tarasnice. Naopak, v ručních prostředcích mají svazky USA a Francie 2,5násobnou převahu a svazky NSR 3,7násobnou převahu.

Pokud jde o letectvo a ženijní prostředky, můžeme počítat s tím, že protivník zničí přibližně stejný počet tanků a jiných palebných prostředků na obou stranách. Tento podíl nebude převyšovat několik procent a nebude tudíž rozhodující, ale jen pomocný činitel.

Z dělostřelectva působícího ze zakrytých palebných postavení, mohou na naší straně reálně zasáhnout do boje jen oddíly kanónů ráže 100 mm, budou-li vybaveny dostatečným počtem průpalného střeliva. Z ostatních ráží má průpalné střelivo jen 122mm houfnice, avšak — jak správně autor uvádí — jen v mízovém počtu. Kromě 100mm kanónů nemají ostatní ráže ani zaměřovače pro přímou střelbu a střelba na pohyblivé cíle je v důsledku toho značně obtížná a zdoluhavá.

Proti tomu většina zavedených děl, zvláště americké výroby, má průpalné střelivo a zaměřovače pro přímou střelbu a nově zaváděná samohybná děla jsou pro přímou střelbu upravena.

Naše dělostřelectvo, působící ze zakrytých palebných postavení, nelze použít pro boj s tanky, naopak je nutné rozmístovat je tak, aby nebylo útokem tanků

Tabulka 1

Svazek ČSLA – cvičná organizace					Západní					Poměr sil
svazek	Pt děl	PTRS	tanků	celkem	svazek	Pt děl	PTRS	tanků	celkem	
msd	57	12	185	254	md (USA)	—	100+	211	311	1 : 1,22
					od (USA)	—	82+	376	458	1 : 1,8
					md (NSR)	61	45	241	347	1 : 1,36
					td (NSR)	38	30	295	363	1 : 1,42
					vvd (NSR)	61	45	241	347	1 : 1,36
					md (F vz. 59)	69	60	229	358	1 : 1,4
					od (F vz. 59)	57	66	284	407	1 : 1,6
td	13	4	313	330	md (USA)	—	100+	211	311	1 : 1
					od (USA)	—			458	1 : 1,39
					md (NSR)				347	1 : 1,05
					td (NSR)				363	1 : 1,1
					vvd (NSR)				347	1 : 1,05
					md (F vz. 59)				358	1 : 1,08
					od (F vz. 59)				407	1 : 1,23

ohroženo. U protivníka pak musíme vážně počítat s tím, že jeho dělostřelectvo, zvláště nově zaváděné typy, budou vážnou protitankovou zbraní. Tím se jeho možnosti v boji s tanky výrazně zvětšují.

Rozbor této situace je neúplný, nezvážíme-li zde i technické parametry zbraní. Je známo a jistě to namítne i řada čtenářů, že vyšší kvalita zbraní vyváží jejich vyšší počet v sestavě protivníka.

Podívejme se tedy na kvalitu zbraní u divizí zařazených v tabulce 1.

Pokud jde o tanky, je možno uvažovat v ČSLA tank T 54, v divizích USA a NSR tanky M 48 a jejich modifikace, ve francouzské armádě tank AMX 13 a M 48. Přitom nelze přehlížet, že americká armáda zavádí tank M 60, západoněmecká má připraven svůj tak nazývaný „STANDART“ nebo „LEOPARD“ a francouzská armáda připravuje typ nazývaný buď AMX30 nebo AMX63 a také NATO tank. Přezbrojení těmito tanky bude dokončeno v letech 1967–1968.

Protože jde především o srovnání palebné síly, stačí porovnat zbraně tanků a z nich jen hlavní palebný prostředek — kanón — popřípadě PTRS.

U tanků řady M48 (i M47) jde o 90mm tankový kanón, který ve srovnání se 100mm kanónem tanku T 54 nedosahuje jeho výkonnosti. Stejně je tomu i u francouzského tanku AMX 13, který je vyzbrojen jen 75mm tankovým kanónem. Proto také ve francouzské armádě k zesílení palebné síly těchto tanků montují na ně střely SS-11, které převyšují tankový kanón tanku T 54 dostřelem i průpalem.

Ovšem kadence u PTRS je podstatně nižší a navádění střely bude vyžadovat střelbu z místa. To snižuje palebnou hodnotu tohoto tanku natolik, že lze mluvit o jejím vyrovnání. Při nahrazení dosud používaných střel SS-11 střelami SS-11 B1 odpadne pak i tento nedostatek.

Zaváděné tanky M 60, i tanky evropské, jsou vybaveny 105mm kanónem, který se plně vyrovná 100mm TK tanku T 54 i nově zaváděné munici.

V současné době převažuje tedy palebná síla vlastních tanků, která však bude zvláště u svazků USA ve velmi blízké době vyrovnána zavedením tanku M 60 a u západoněmeckých a francouzských svazků pak dojde k vyrovnání do roku 1968.

S ohledem na vyšší kvalitu T 54 je možné mluvit o vyrovnání palebné síly u tanků při malých početních rozdílech.

Při značných rozdílech (např. msd : md NSR, td : od USA, nebo i tankového pra-

poru naší organizace a tankového praporu armády USA nebo NSR — 31 tanků : 54 tankům) se pak projeví vyšší počet tanků ve svazcích předpokládaného protivníka (při výpočtech byly porovnány možnosti počtu zásahů z počtu vypálených ran za časovou jednotku, nutnou k překonání vzdálenosti, představující rozdíl mezi účinnou délkou 100mm kanónu a 90mm kanónu).

Z těchto hledisek dochází tedy k vyrovnání palebné síly tankových svazků u msd vůči md USA a md francouzské vzor 59, u td vůči všem mechanizovaným divizím. U ostatních divizí — a to jsou u motostřelecké divize všechny obrněné svazky a mechanizované divize západoněmecké — se projevuje i v tancích palebná převaha a u tankové divize jak převaha nebo vyrovnání uvažovatelné jen proti mechanizovaným divizím, zatímco obrněné svazky si udržují i přes nižší současnou kvalitu palebných prostředků palebnou převahu.

Po zavedení nových tanků do výzbroje kapitalistických armád, budou tyto svazky mít nad vlastními kvalitativní palebnou převahu rovnocenných palebných zbraní.

Porovnejme dále technické možnosti vlastních protitankových prostředků s prostředky kapitalistických armád.

Názorný přehled nám dává tabulka 2.

Z tabulky srovnání vyplývá:

— uvažovaná cvičná PTRS má odpovídající parametry;

— v protitankových dělech je na úrovni prostředků kapitalistických států jen 100mm K vz. 53; 82 BzK splňuje parametry jen částečně. Základním nedostatkem u obou děl je způsob trakce a u 100mm kanónů pak jeho vysoká váha;

— v ručních protitankových zbraních oba naše prostředky nedosahují technických vlastností prostředků kapitalistických armád.

K pochopení těchto porovnání je nutno uvést, že u soudobých PT prostředků se uvažuje průpal 300 mm (i pancíř skloněný pod úhlem 60° od kolmice).

Toto hodnoty dosahuje z našich zbraní jen 100mm kanón a PTRS. Ostatní zbraně mohou účinně působit jen na některé části korby tanku, nemohou však probíjet pancíř soudobých tanků kdekoli. Tím je podstatně ztíženo jejich bojové použití, neboť střelec je nucen neobyčejně přesně zaměřovat na zranitelná místa tanků, což v boji výrazně snižuje účinnost palby.

Porovnání hlavních technických parametrů PT prostředků

Tabulka 2

Druh zbraně	USA			NSR			Francie			ČSSR		
	Účinný dostřel v m	Průpal v mm	Počet ran/min	Účinný dostřel v m	Průpal v mm	Počet ran/min	Účinný dostřel v m	Průpal v mm	Počet ran/min	Účinný dostřel v m	Průpal v mm	Počet ran/min
PTŘS: ENTAC T 581	2000	400	2				2000	400	2			
SS-10				1500	400	2	1500	400	2			
SS-11	3500	550	3	3500	500	3	3500	550	3			
COBRA 810				1600	440	2						
cvičná PTŘS ČSSR										2000	400	3
PTK: RHEINMETALL- -90mm				1600	400	6-8						
106mm BzK M40	2000	380	4-6				2000	380	4-6			
90mm PTK na ALM							1200	350	6-8			
100mm K vz. 53										1800	300	8-10
82mm BzK 59										1350	250	4-6
Ruční PT zbraně:												
Pancéřovky: M-72	280	300	4-6									
Panzerfaust: 43,8 mm P-27				200	300	4-6				150	170	4-6
Tarasnice M-20	450	280	5				450	280	5			
M-67	450/700*	320	2									
M-2 (IZA)				550	300	6						
T-21										500	200	6

* Na zaměřovači tarasnice je dělení po 50 m do 450, po 100 m do 700 m; předpokládá se účinná palba do 600 m, i když metná dálka je udávána jako účinný dostřel 450 m.

Proto nová tarasnice USA M67, která má v roce 1964—1965 nahradit dosavadní M-20, má tak výrazně zvýšený průpal pancíře.

Srovnání také ukazuje, že v kapitalistických armádách je v posledních letech věnována velká péče otázkám boje s tanky. Zprávy o zlepšování technických parametrů protitankových zbraní, o zavádění vysoce účinných protitankových řízených střel na všechny taktické stupně velení a nakonec tendence vybavovat tanky vysoce účinnými kanóny (kde tyto nejsou, pak doplňovat palebnou silou tanků protitankovými řízenými střelami), svědčí o pečlivém studiu a rozboru výsledků protitankové obrany v období 2. světové války i o studiu dnešních našich způsobů použití tanků.

Důsledkem toho je, že boj s tanky přenesší v kapitalistických armádách z tanků na jiné protitankové prostředky. Při tom i u tanků nadále zvyšují jejich palebnou schopnost k ničení tanků protivníka.

U nás přijatá a prosazovaná teze, že v soudobém boji jsou hlavním prostředkem boje s tanky protivníka vlastní tanky, se plně odrazila v organizaci našich svazků. V důsledku toho počty protitankových prostředků v organizaci svazků buď zůstaly v podstatě na úrovni počtů známých po skončení 2. světové války nebo se i snížily.

Zvýšené počty tanků ve vlastních svazcích nemohly pak vyvážit tento nedostatek, neboť i v sestavě svazků kapitalistických armád se počty tanků úměrně zvýšily.

V hlavních kapitalistických armádách jsou tanky hodnoceny jako prostředek, jehož takticko-technické vlastnosti nejlépe odpovídají možnostem boje za použití jaderných zbraní a staly se hlavní údernou silou pozemních vojsk.

Plní-li tedy tanky na obou stranách stejnou úlohu a mají stejný význam v soudobém boji i operaci, znamená to, že ve střetnutí a v boji na kterémkoli operačně taktickém stupni velení zvítězí ten, kdo zničí protivníka maximum prostředků této úderné síly.

Přes značný podíl jaderných zbraní na ničení tanků (okolo 20 %) musí jich většinu zničit jednotky pozemních vojsk vlastními prostředky.

A právě v tom výrazně vynikne otázka protitankové obrany a boje s tanky z hle-

diska kvalitativních změn tak, jak to uvádí autor ve svém článku.

Základní změna spočívá totiž v tom, že dnes není otázka boje s tanky rozhodující jen při řešení „odrazení útoku tanků a zničení velkých tankových, obrněných a mechanizovaných svazků nepřítel...“ ale především — a to je podle mého názoru nejdůležitější — při řešení jakékoli operace nebo boje a tím spíše útočné. Domnívám se, že řešení této otázky je důležitější než řešení boje s tanky v obraně.

Výpočty a srovnání ukázaly, že svazky kapitalistických armád mají v souhrnu proti našim svazkům palebnou převahu ve vedení protitankové palby.

Dosavadní názory, běžně aplikované při našich cvičeních, počítají s tím, že v útočném boji se protitankové prostředky nebudou přímo zúčastňovat boje s tanky protivníka, že to bude v podstatě záležitost tankových jednotek. Tyto předpoklady opomíjejí možnosti, které mají soudobé protitankové prostředky kapitalistických armád i pro boj při vysoce manévrové činnosti vojsk na bojišti, tzn. i v útočném boji.

Ty vyplývají z umístění PT prostředků těchto armád na dopravních prostředcích. Odpalovací zařízení protitankových řízených střel jsou na vrtnicích, obrněných transportérech nebo terénních vozidlech, protitankové kanóny, ať bezzákluzové nebo klasické, jsou samohybné a ruční protitankové zbraně umožňují palbu z vozidel i ze země. To umožňuje využít těchto zbraní k ničení tanků i při tak manévrové formě boje, jako je například střetný boj. Pro tyto vlastnosti by bylo nelogické, nevyužít jich k ničení tanků. Naopak, jejich zasazení k boji s tanky nepřítele umožní uvolnit vlastní tanky k manévru do boků a týlů jednotek a útvarů protivníka, tj. k plnění svého základního úkolu v soudobém boji a operaci.

To je dnes rozhodující ve změně způsobů boje s tanky a to také rozhodujícím způsobem ovlivňuje požadavky na nové protitankové prostředky, na způsob jejich začlenění a formy bojového použití.

Požadavky soudobého boje vyžadují, aby protitankové prostředky umožňovaly střelbu za jízdy nebo z krátkých zastávek i krytí obsluhy proti střelám pěchotních zbraní a střepinám dělostřeleckých granátů. Přitom jednotky musí být vybaveny protitankovými zbraněmi v takovém počtu, aby mohly samy přijmout boj s odpovídajícím počtem tanků protivníka:

Pokud jde o formy boje, je nutné protitankové prostředky začleňovat přímo do bojových sestav prvosledových jednotek a útvarů. V boji pak musí postupovat rozvinuté v jejich bojových sestavách, palbou ničit tanky nepřítele a spolehlivým palebným krytem zabezpečovat manévry a palbu vlastních tanků. Přebírají tím vlastně úlohu jakéhosi „doprovodného dělostřelectva“, které dříve — kdy údernou silou byla pěchota — umlčováním a ničícím kulometů a ohnisek odporu zabezpečovalo stanovené tempo postupu.

Dosavadní formy boje protitankové obrany stavěly její sílu především na činnosti protitankových záloh. Jejich určení — přehradit směr útoku tanků protivníka — samo o sobě ukazuje, že při množství tanků, organicky začleněných do svazku kapitalistických armád, nemohou plně a podle požadavků soudobého boje zabezpečit boj s tanky, neboť protivník může silná tanková uskupení vytvořit již ve svazku na několika směrech. Manévr této zálohy bude velmi obtížný a zvláště v rámci frontu a armády mnohdy i těžko uskutečnitelný.

Například na VŠC v roce 1964 byl nařízen manévr frontové protitankové zálohy, která bojovala jižně Brno, do prostoru Čáslav. Měl být uskutečněn během jedné noci, přičemž osa přesunu přetínala pochodové osy druhostředové motostřelecké divize a armádních i frontových raketových útvarů. Toto správné rozhodnutí by vyžadovalo řadu opatření, která by umožnila tento manévr, počínaje doplněním PHM u přesunované protitankové brigády přes organizaci a sladění pořádkové služby po dodání radiální situace na určené ose, probíhající pásmy s poměrně vysokým stupněm radiace. Pětihodinové zpoždění, ke kterému došlo, by znamenalo výrazné prohloubení úspěchu útočícího protivníka. Bohužel, tyto okolnosti při cvičeních vyhodnocujeme neúplně a při výpočtech poměru sil na ně nebereme takový zřetel, jaký by si zasloužily. Ukázalo by se pak, že toto správné rozhodnutí bude asi těžko uskutečnitelné bez vybavení útvaru, jako je FPTZ, mobilnějšími prostředky, než jsou vozidla T 111.

Kromě toho, přihlédneme-li k vlastnostem dělostřeleckého materiálu — 100mm PTK — je zřejmé, že vyvedení útvaru, vybaveného tímto materiálem, z boje je značně pochybné, neboť obsluha sama není s to přemístit dělo v terénu dále než 1—2 metry a vjezd vozidel Tatra

111 s děly na přední okraj si nedovedu dosti dobře představit.

Myslím, že těchto několik poznámek ukazuje dosti reálně potíže při zasazování protitankových záloh.

Kromě toho protitankové zálohy nepůsobí při boji s tanky na předním okraji, ale jsou jen a jen prostředkem, který bojuje s tanky bez manévru na bojišti po svém zasazení. Tato situace vede k tomu, že např. u motostřelecké divize, která bude posílena protitankovým dělostřelectvem, bude do protitankových záloh podle dosud platných zásad nebo metod zařazeno 30 z 57 protitankových děl a všechny protitankové řízené střely (u pluků PTZ z plukovní PT baterie 4 ks 82 BzK, 4 nz PTRS, u divize protitankový oddíl — 18 hlavních).

Dosavadní způsob použití protitankových prostředků je tedy výrazně obranný, neumožňuje jejich maximální využití a klade nadměrné požadavky na vlastní tanky pro boj s tanky protivníka.

Změnit tento stav vyžaduje především zesílit a zlepšit vybavení jednotek moderními protitankovými prostředky a začlenit je do organizace vojsk. Je rozhodně výhodnější bojovat s tanky protivníka zbraní v hodnotě několika tisíc (ruční PT zbraně) nebo několika desítek tisíc Kčs (PTK, PTRS) než zbraní v hodnotě přes milion Kčs (tank), nehledě na to, kolik těchto zbraní je možno místo jednoho tanku vyrobit a zařadit do organizace.

I když objektivní situaci budeme ještě delší dobu nuceni používat tank jako prostředek boje s tanky, musíme si uvědomit, že ani v útočném boji nelze počítat jen poměr sil v tancích proti tankům, ale že je nutné zahrnout do výpočtů i protitankové prostředky protivníka a jejich možnosti, neboť tyto jednotky postupují v jejich sestavě a poskytují jim plnou palebnou podporu.

Rychlý postup vlastních tanků bude reálný, půjde-li o boj s protivníkem, který byl výrazně oslaben jadernými údery, nebo bude-li vlastní útvar nebo svazek mít převahu v tancích asi 1:2. Uvažujeme-li, že při manévrové formě boje jedna protitanková zbraň vyřadí jeden tank, znamená to, že při poměru 1:1 nebo i horším nezůstanou ve vlastní sestavě (po zničení všech tanků protivníka) žádné tanky pro útočný boj, tj., že ani jedna ani druhá strana nebude schopna útočit.

V obranné i útočné operaci bude nutné počítat s tím, že 1/3 až 1/2 tanků bude

vázána v boji s tanky nepříteli, zatímco u nepříteli nebude situace tak nepříznivá. S přihlédnutím k této situaci bude nutno plánovat i postup a tempo vlastních jednotek, útvarů a svazků.

Dopouštíme se vážné chyby, nepřehlížíme-li k těmto otázkám a počítáme-li bez ohledu na reálnou situaci s něčím, co neodpovídá objektivnímu poměru sil.

Z operačního hlediska s ohledem na naše spojení se Sovětským svazem a

ostatními státy Varšavské smlouvy máme dostatek sil k vyrovnání počátečního nepříznivého poměru sil a hluboké zápolí umožňuje neustále rychle a pružně je doplňovat.

Domnívám se, že je nesprávné zbytečně podceňovat pravděpodobného protivníka, k čemuž u nás často dochází a nerespektovat jeho možnosti. V boji by takové podceňování vedlo k vytyčování nereálných úkolů a ke zbytečným ztrátám.

Z á v ě r

Boj s tanky přestal být skutečně jen otázkou dělostřeleckých štábů a stal se plně vševojskovým úkolem. Bez zničení tanků nepříteli nemůžeme počítat s úspěchem operace a boje jakéhokoli typu a druhu. Možnosti ničení tanků protivníka výrazně ovlivní především útočný boj a operaci, neboť na obou stranách jsou tanky hlavní údernou silou pozemných vojsk.

Do doby, než bude výrazně zvýšen podíl protitankových prostředků na boji s tanky, ponese hlavní tíhu tohoto boje na naší straně tanky.

S tím je nutné počítat, objektivně vážit možnosti vlastních jednotek, znát možnosti nepříteli a podle toho plánovat a řídit boj. Závažnost tohoto problému vyžaduje i přehodnotit dosavadní běžné a stereotypně stanovené úkoly tankům, k jejichž splnění nemají jednotky mnohdy ani prostředky ani dostatek sil.

Dočasné překládkové prostory

Kapitán inž. Stanislav Kubíček, major inž. Václav Kuchař

V článku se zaměříme na činnost dočasných překládkových prostorů (DPP), zřizovaných jen na území teritoria.

Každý druh vojenských železničních přeprav klade jiné nároky na činnost DPP.

Pro operační přepravy není třeba zvláštních opatření, neboť jsou schopny přesunu po vlastní ose. Pro ně zabezpečíme jen vykládací, nové nakládací prostory a železniční soupravy za překážkou.

Zásobovací přepravy vyžadují největší organizační opatření a nejvíce sil a prostředků k zabezpečení nepřetržitého přísunu. Proto pojednáme v dalším o činnosti DPP jen z hlediska zásobovacích přeprav.

Zdravotnické a odsunové přepravy svým rozsahem nebudou dosahovat výše zásobovacích přeprav. Pro tyto přepravy

bychom s výhodou využili již zřízené dočasné překládkové prostory pro zásobovací přepravy.

Ke zřízení DPP a ke stanovení jeho kapacity přistupujeme až po odpovědném zvážení všech vlivů, které rozhodují o zřízení DPP, neboť aktivování DPP je časově náročné a vyžaduje značné síly a prostředky k zabezpečení jejich činnosti.

Na železniční síti může dojít k mnoha způsobům zřízení DPP. Náhradní doprava může usměrnit přísun na původní přepravní směr, odklonovou trať nebo na jinou souběžnou trať.

Některé možné varianty zřízení DPP uvádí příloha 1.

Velikost a hloubka DPP nebude konstantní, ale bude závislá na charakteru

přerušené železniční síť, radiační situaci, počtu a vzdálenostech vykládacích a nakládacích stanic, na vzdálenosti mezi jednotlivými stanicemi a na hustotě a stavu silniční sítě.

Počet vykládacích a nakládacích stanic nemusí být vždy stejný. Bude ovlivněn celkovým objemem přepravy pro DPP, druhem překládaného materiálu (munice, PHM atd.) a kapacitou nakládacích a vykládacích stanic (počtem a výkonností nakládacích a vykládacích míst a výkonností mechanizačních prostředků).

Požadavky na výběr stanic a komunikací:

Železniční stanice musí zabezpečovat plynulou vykládku a nakládku a vhodnou organizaci práce s ohledem na druh překládaného materiálu s využitím prostředků mechanizace. Musí mít vhodné kolejové uspořádání k snadnému přistavování transportů k vykládacím místům, délku vykládacích ploch, nejlépe shodnou s délkou transportu a šířku, umožňující manévr automobilních dopravních prostředků.

Zpravidla postačí železniční stanice se 4 kolejemi.

Silniční síť bude mít rozhodující vliv na činnost v dočasných překládkových prostorech. Zásadně počítáme s využíváním silnic II. a III. třídy. Potřebná výkonnost silnic bude závislá na objemu přepravy v DPP a na použitých vozidlech a může dosahovat značných hodnot. Při výběru silnic pro potřeby DPP vyhýbáme se vojenským silnicím, určeným k jiným účelům.

Zvládnout celkový objem přepravy v DPP, stanovený pro určitou trať v co nejkratší době, předpokládá zkracovat koloběhy automobilních dopravních prostředků.

Prodloužení koloběhů se nepříznivě projeví v narůstání požadavků na automobilní dopravní prostředky, jejichž počet bude omezený, nebo na snižování celkové kapacity DPP. To však nebude možné vzhledem k plynulému zásobování vojsk a s ohledem na příjezdy dalších zásobovacích transportů.

ORGANIZACE PŘEKLÁDKY A PŘEPRAVY MATERIÁLU V DPP

Ze zásobovacích transportů přicházejí v úvahu pro překládku v DPP všechny druhy přisunovaného materiálu. Jde o materiál různorodý, v různých obalech a v různých váhových celcích, což ovlivní způsob překládky, použití náhradního druhu přepravy, potřebu pracovních sil pro překládku. Podle těchto kritérií je možno přisunovaný materiál rozdělit do těchto skupin:

- a) materiál v celcích o váze maximálně do 100 kg. Tento materiál je možno bez větších obtíží předkládat ručně,
- b) materiál v celcích o váze přes 100 kg netypizovaných rozměrů,
- c) materiál na paletách, v typizovaných kontejnerech,
- d) samohybné zbraně, vozidla a stroje,
- e) zbraně, vozidla, stroje, přívěsy pojezdne na vlastních podvozích (nesamohybné),
- f) pohonné hmoty, přepravované v železničních nádržkových vosech.

Pro náhradní přepravu materiálu v DPP použijeme převážně silniční dopravu.

Ve zvlášť výhodných podmínkách lze použít i vodní dopravu (na území ČSSR to budou ojedinělé případy).

Při nutnosti překlénout vodní překážky můžeme s výhodou použít lanovou

dráhu, do doby obnovení silničních přechodů i prámovou vodní přepravu.

I když vzdušná doprava v rámci DPP bude zcela výjimečná, můžeme s ní perspektivně počítat. K tomuto účelu jsou z prostředků vzdušné dopravy nejúčinnější vrtulníky. Dojde-li k překládání materiálu do vrtulníků před překážkou, pak naložený materiál bude dopraven až k příjemci (nebude-li nutno materiál znovu překládat na železniční transport).

K dopravě PH (skupina materiálu F) je výhodné použít potrubní dopravu.

Materiál skupiny A-C se nejvýhodněji přepravuje nákladními automobily, automobily s přívěsy, nebo traktory s přívěsy.

Nejvíce přisunového materiálu možno zařadit do skupiny A. Tato skupina se bude týkat všech druhů materiálů.

Při překládání materiálu skupiny A ze železničních vozů na automobilní dopravní prostředky a naopak, možno materiál překládat ručně nebo s použitím mechanizačních prostředků, hlavně prostředků malé mechanizace.

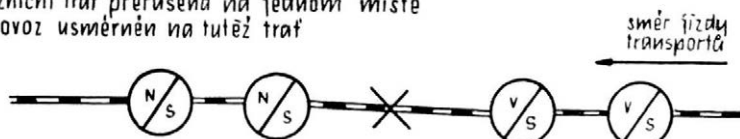
Vhodným mechanizačním prostředkem jsou různé typy dopravníků, zvláště v případech, kdy nelze automobilní dopravní prostředky přistavit až těsně k železničním vozům.

Paletizace a kontejnerizace s odpovídající mechanizací může překládku urychlit

MOŽNÉ VARIANTY ZŘÍZENÍ DPP

PŘÍLOHA 1

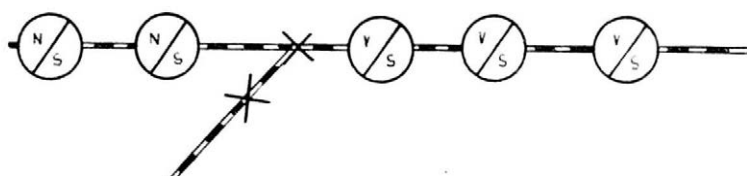
1. Železniční trať přerušena na jednom místě a provoz usměrněn na tutéž trať



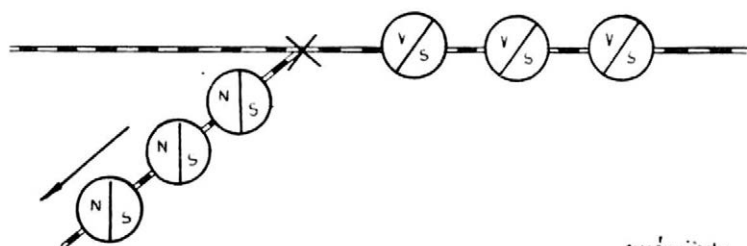
2. Železniční trať přerušena na dvou místech /nakládací stanice nutno volit až za posledním místem přerušení/



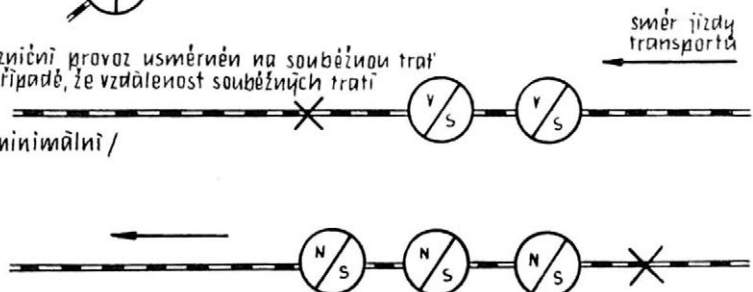
3. Železniční provoz přerušen na hlavní i odklonové trati



4. Železniční provoz v důsledku narušení uzlu usměrněn na odklonovou trať



5. Železniční provoz usměrněn na souběžnou trať /v případě, že vzdálenost souběžných tratí je minimální/



a usnadnit a snížit potřebu pracovníků pro překládací práce.

K překládání materiálu skupiny B je vhodné a u těžších kusů nutné použít různé mechanizační prostředky jako zdvižné vozíky, různé druhy hydraulických ruk a jeřábů. Zpravidla lze použít stejné prostředky pro skupinu materiálu B i C, tj. zdvižné vozíky a ze skupiny jeřábů lze vystačit s autojeřábem únosnosti do 5 t.

Nejsnadnější překládání a přeprava budou u materiálu skupiny D a E. Materiál se nejlépe vykládá a nakládá u stálé, případně prozatímní nebo improvizované rampy (rampový vůz Pxx, rampa ÚNOR, rampa z pražců).

Pro překládku samohybných vozidel (skupina materiálu D) stačí zajistit v DPP jen dostatečný počet řidičů s oprávněním pro kolová a pásová vozidla.

Nesamohybná vozidla, skupina materiálu E, přepravujeme v DPP za vhodnými tažnými vozidly. Ženíjní stroje s pásovým podvozkem, popřípadě další pásová vozidla lze výhodně přepravovat, zvláště při větších vzdálenostech, na podvalnicích.

K náhradní přepravě v DPP můžeme použít traktorové nebo automobilní prostředky civilní, vojenské nebo komibnované.

Použití pouze vojenských automobilních jednotek na území teritoria mimo operační tyl bude přicházet v úvahu jen ve výjimečných případech; nejčastěji použijeme civilní dopravní jednotky, vyčleněné střediskem jednotného řízení kraje, nebo společně civilní a vojenské automobilní dopravní jednotky.

K přepravě v DPP použijeme zpravidla automobilní dopravní jednotky. Traktory s vleky přicházejí v úvahu při nedostatku automobilních dopravních prostředků.

Z hlediska organizace práce, zjednodušení údržby a oprav bude výhodné používat pro přepravu v DPP nejmenší počet různých typů automobilních dopravních prostředků, nejlépe s vyšší únosností. Prodlužuje se sice u nich doba nakládání a vykládání a v souvislosti s tím i doba trvání jednoho koloběhu, ale na druhé straně se snižuje počet dopravních prostředků a současně i počet řidičů, pracovníků na opravu a údržbu, zjednoduší se nároky na organizaci práce a řízení provozu na komunikacích.

Nasazené dopravní prostředky budou opravovat a udržívat organizace, které je dodaly.

Současné složení přisunovaného vojenského materiálu dosud nevytváří podmín-

ky pro použití výkonných mechanizačních prostředků. Situace se zlepší, bude-li přijata zásada kompletovat spotřební normy materiálu pro různé organické celky přímo ve výrobě.

Pro překládku v DPP přichází v úvahu hlavně ruční práce, překládka pomocí rudlů a dopravníků. Tyto způsoby překládky vyžadují značný počet pracovníků, který musí zabezpečit práci na směny a nepříznivější případ překládky, tj. současně překládání celého transportu (asi 40 železničních vozů) materiálu, který nelze překládat zdvižnými vozíky a jeřáby, nepřetržitě po celých 24 hodin.

Pracovní síly pro překládku na teritoriu zajistíme zpravidla z řad civilního obyvatelstva. Jejich stravování, zdravotnické zabezpečení, popřípadě i dopravu na pracoviště a ubytování zabezpečí civilní orgány.

Je výhodné zajišťovat mechanizační prostředky současně s vycvičenou obsluhou, aby výkonnost byla ihned od nasazení maximální.

Pohonné hmoty (skupina materiálu F) přepravujeme po železnici převážně v nádržkových vozech (cisternách). Při narušení železniční sítě je možno k přepravě PH v dočasných překládkových prostorech použít potrubní dopravu nebo silniční dopravu.

Potrubní doprava PH má vzhledem k silniční dopravě a k použití na území teritoria řadu zvláštností, které ovlivňují její použití v DPP.

Výhoda potrubní dopravy PH vynikne až při delším provozu potrubní linky. Z toho důvodu není účelné používat ji pro činnost DPP na 2—3 dny. Je-li činnost DPP plánována na delší časové období, stane se potrubní doprava PH základním druhem dopravy.

V současné době je možno počítat s potrubím PMT 100 o průměru 100 mm a denní výkonosti jedné linky 600-700 m³. Pro jednotlivé potrubní linky se určí druh přepravovaných PH. Častá změna přepravovaného druhu v jednotlivých linkách není hospodárná a je i časově náročná. Je proto účelnější zabezpečit rovnoměrný přísun PH podle druhů k čerpání.

Potrubní rota v rámci potrubního proudu je schopna postavit a udržívat v provozu 50 km potrubní linky. Za 16 hodin postaví a dá do provozu 15 km potrubní linky (od zahájení stavby na místě až po naplnění linky).

K dalšímu zvýhodnění potrubní dopravy by prospělo používat potrubí o průmě-

ru 150 mm s denním výkonem 1400—1500 m³. Uvažuje se o výrobě pružného potrubí, které by urychlilo stavbu potrubních linek.

Silniční doprava pohonných hmot v DPP má mnoho způsobů. Všechny se vyznačují možností rychlého nasazení a snadného manévru. Vyžadují však speciální vozidla, nebo normální nákladní automobily a náhradní obaly na PH.

Silniční doprava pro přepravu PH klade značné nároky (hlavně při použití civilních prostředků) na organizaci práce v DPP. Při použití civilních automobilních dopravních prostředků s náhradními obaly na PH je třeba velký počet různých speciálních skupin osob (řidiči automobilů, stavba a obsluha přečerpávacích stanic, obnova a údržba silnic, řízení provozu na komunikacích, ochrana a obrana přečerpávacích stanic, důležitých objektů na komunikacích, automobilních proudů, opravy vozidel apod.).

Silniční doprava PH v DPP bude výhodná pro krátkodobou činnost DPP, v době stavby potrubních linek a k zesílení potrubní linky nebo jiného druhu dopravy PH.

Způsoby přepravy pohonných hmot silniční dopravou:

a) Nejvýhodnější způsob je přeprava železničních vozů na podvalnicích (typu CULLEMEYER), při níž odpadá veškerá manipulace s PH. Vyžaduje však vhodné silnice, dostatečně únosné s maximálním stoupáním 12 %. Nakládací místo (ze železnice na podvalník a naopak) lze poměrně rychle upravit. Tento způsob přepravy je v zahraničí značně rozšířen a používá se i na některých našich žel. stanicích.

b) Další výhodný způsob přepravy PH je použití jednoúčelových automobilních

cisteren, které mají vlastní čerpadla, takže nepotřebují zřizovat žádné přečerpávací stanice. Vlastním čerpadlem mohou naplnit a vyprázdnit cisternový přívěs. Jejich nasazení je rychlé.

c) Méně výhodný způsob je přečerpávání PH do baněk o obsahu 20 l nebo do sudů s obsahem 200 l a další přeprava PH v těchto obalech. Při větším množství PH nelze tohoto způsobu použít pro zdlouhavé přečerpávání, nakládku, vykládku a hlavně pro velký počet obalů. K přečerpávání nutno zříditi přečerpávací stanice. Při tomto způsobu přepravy PH podstatně narůstá doba k přeložení jednoho transportu s PH, poněvadž se prodlužuje doba jednoho koloběhu.

d) Automobilní dopravní prostředky, vybavené různými náhradními obaly na PH. K tomu používáme běžné nákladní automobily, přívěsy a traktory s přívěsy. Pro přepravu PH se na korbu vozidla nebo přívěsu umístí různý obal na PH jako:

- náhradní cisterny o obsahu 3 m³, 5 m³, 7 m³ nebo 10 m³,
- ocelové nádrže N 10 o obsahu 10 m³,
- pružné vaky V3, V5 a V10 o obsahu 3 m³, 5 m³, 10 m³,
- sudy o obsahu 1,4 m³.

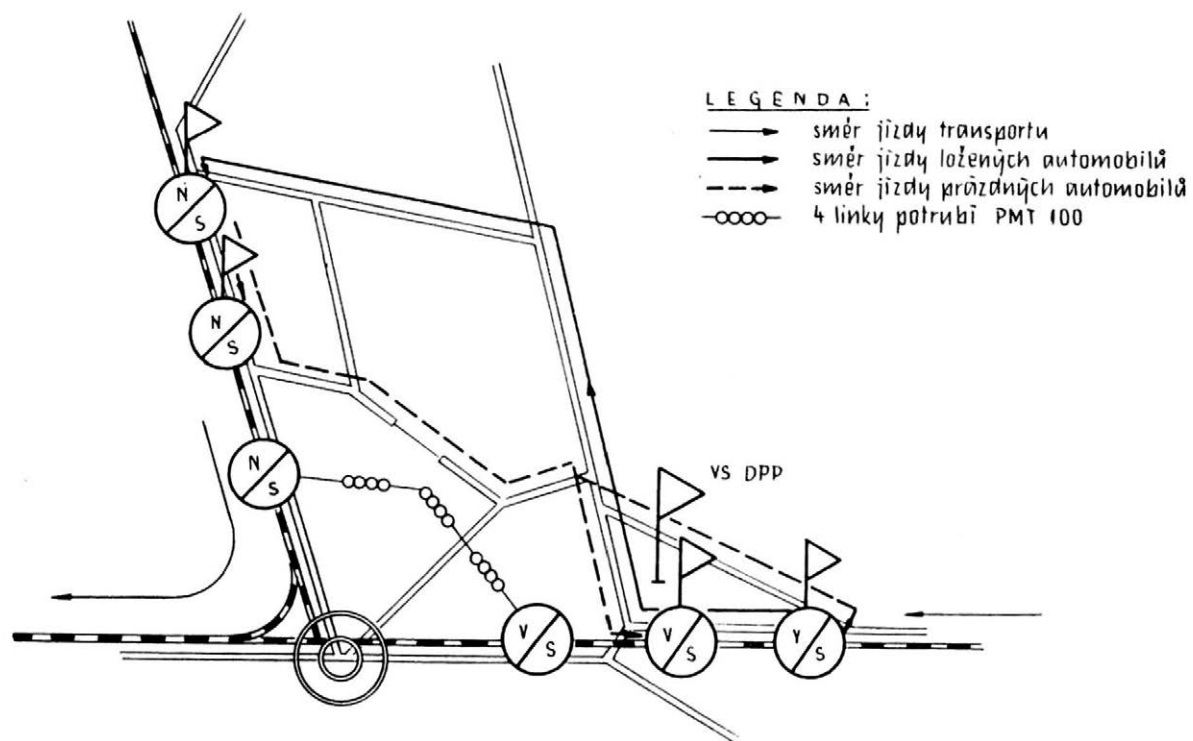
Příklad:

Výpočet potřeby pracovních sil a prostředků pro dočasný překládkový prostor k zabezpečení denního přísunu po železnici ve výši 2000 t PH (3—4 vlaky) a 4000 t ostatního materiálu. Situace na železnicích a silnicích je znázorněna na schématu DPP v příloze 2.

K zabezpečení přepravy PH v DPP postačí 4 linky potrubí PMT 100. Jejich denní výkonnost je 2400—2800 m³, tj. asi 1900—2300 t. Potrubní linky jsou postaveny mezi nejbližšími železničními stani-

Tabulka 1

Činnost	Délka koloběhu km			
	40	60	80	100
Pobyt na nakl. a vykl. stanici (min)	90	90	90	90
Jízda v ložném a prázdném směru (min)	80	120	160	200
Doba trvání jednoho koloběhu (min)	170	210	250	290
Počet koloběhů/den (20 hodin)	7	5,7	4,8	4,1
1 aut. cist. s přív. denně přepraví m ³	70	57	48	41
Denní potřeba vozidel (s 10% zál.)	38	47	55	65

SCHEMA DOČASNĚHO PŘEKLÁDKOVĚHO PROSTORU

Tabulka 2

Činnost	Automobil nosnosti		
	3 t	5 t	10 t
Pobyt v nakl. a vykl. stanici (minut)	90	110	170
Jízda v lož. a prázdném směru (min.)	190	190	190
Doba trvání 1 koloběhu (min)	280	300	360
Počet koloběhů/den (20 h)	4,3	4	3,3
1 automobil denně přepraví t	12,9	16	23,1
Pro denní přísun 4000 t je potřeba aut (10 % zál.)	341	275	190
Potř. aut. rot (po 40 NA)	9	7	5

cemi. Délka jedné potrubní linky je 12 km. K přečerpávání PH je vyčleněna 1 vykládací a 1 nakládací stanice.

Nebude-li k dispozici potrubní doprava, je možno použít např. automobilní cisterny s přívěsy o obsahu 7 m³ + 3 m³ tj. 10 m³. Tabulka 1 udává potřebu těchto prostředků pro přísun 2000 t PH, tj. v průměru 2400 m³ PH při různých délkách jednoho koloběhu.

Vzdálenější železniční stanice slouží k překládce ostatního materiálu. Pro přepravu požadovaného množství 4000 t denního přísunu materiálu je zapotřebí 8 transportů. Za předpokladu současného vykládání a nakládání celého transportu lze denně na jedné železniční stanici přeložit 4 transporty, proto pro DPP v našem případě postačí k překládce materiálu (mimo PH) dvě vykládací a dvě nakládací stanice.

Pro silniční dopravu jsou určeny silnice převážně III. třídy, které vzhledem k šířce vozovky neumožňují na většině délky dvousměrný provoz. Pro jízdu prázdných vozidel je v krátkém úseku využita udržovaná cesta, která by nebyla vhodná pro jízdu ložených vozidel.

Překládka materiálu je určena rovnoměrně mezi železničními stanicemi. Průměrná délka celého koloběhu vozidel je 95 km.

Pro překládku materiálu v DPP je použito civilního obyvatelstva a rudlu. V jednom železničním voze překládá materiál 6 pracovníků se 3 rudly. Výkonnost jednoho pracovníka je 1 t/h. K překládce objemných a těžkých zásilek je na každé vykládací (nakládací) stanici 1 zdvižný vozík a 1 autojeřáb.

Průměrná obložnost nákladních automobilů o únosnosti 3 t je 3 t, únosnosti 5 t je 4 t a únosnosti 10 t je 7 t.

V tabulce 2 je hrubý výpočet potřeby automobilních dopravních prostředků pro daný DPP. Počítáme s průměrnou rychlostí aut. doprav. prostředků 30 km/h. V pobytu vozidel na každé stanici započteno 15 min. na příjezd a odjezd k nakládacímu (vykládacímu) místu.

Podrobný výpočet automobilních prostředků uvedeme v denních plánech činnosti DPP podle složení transportů a s ohledem na nepravidelnosti jejich dojezdů.

Pro současné vykládání celého transportu (průměrně 40 železničních vozů) na jednu směnu je třeba v jedné vykládací (nakládací) stanici 240 pracovníků.

Překládka materiálu je nutno zabezpečit ve dvou směnách (po 120 hodinách), proto celková potřeba ve 4 vykládacích (nakládacích) stanicích bude: 240 × 2 × 4 = 1920 pracovníků (jen pro překládku 4000 t materiálu).

Pro práci v zamořených prostorech počítáme se zkrácením pracovních směn, z čehož vyplynou větší požadavky na potřebu pracovních sil.

K ulehčení ruční práce je nutno mít v každé nakládací (vykládací) stanici 120 rudlů. V daném případě to vyžaduje zabezpečit pro celý DPP 480 rudlů.

Průměrné zdržení transportů překládkou v DPP zjistíme, odečteme-li původní dobu jízdy transportu po železnici mezi vykládací a nakládací stanicí v DPP od celkové doby pobytu transportu v DPP (za předpokladu, že přeprava po železnici pro-

bíhá i nadále po původním železničním směru).

Doba pobytu transportu v DPP se skládá z:

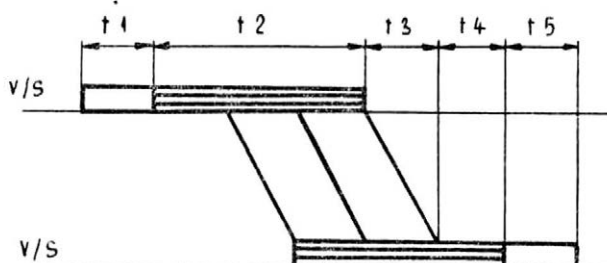
- t_1 doby přípravy transportu k překládání,
- t_2 celkové doby překládání materiálu na dopravní prostředky náhradní dopravy,
- t_3 doby jízdy posledního proudu dopravních prostředků do nakládací stanice,
- t_4 doby překládání materiálu z posledního proudu,
- t_5 doby přípravy transportu k odjezdu.

V našem případě je přibližná doba celkového pobytu transportu s ostatním materiálem v DPP: $t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 1 + 3 + 2 + 1 + 1 = 8$ hod.

Přibližná doba celkového pobytu transportu s PH v dočasném překládkovém prostoru při přísunu 4 transportů denně a při přečerpávání potrubím:

- příprava transportu k čerpání — $1\frac{1}{2}$ hod.,
- přečerpávání pohonných hmot (současně všemi linkami) — 5 až 6 hodin,
- příprava transportu k odjezdu — 1 hod.

Celkem pobyt transportu s pohonnými hmotami $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ hod.



Grafické znázornění celkové doby pobytu transportu v DPP

ORGANIZACE, PLÁNOVÁNÍ A ŘÍZENÍ ČINNOSTI DPP

Plynulost a efektivnost práce DPP závisí na:

- vhodnou organizační strukturou řídicích orgánů v DPP,
- výkonnými orgány vojenské dopravy,
- součinností KSVD s orgány železnice, komisí obrany kraje, krajského národního výboru a krajské správy ministerstva vnitra.

Vzhledem k rozsáhlým úkolům, které souvisejí se zřízením DPP, předpokládáme zahájení činnosti DPP přibližně za 24 hodin (i více) po přerušení železničního provozu.

Dočasný překládkový prostor může mít tuto organizaci:

- dopravní jednotka,

- pracovní jednotka,
- jednotka pro obnovu a údržbu silnic,
- jednotka ochrany,
- jednotka pro regulaci provozu,
- spojovací jednotka,
- radiální a chemický průzkum.

Organizační struktura orgánů, zabezpečujících činnost DPP, nebude stálá, ale bude závislá na charakteru dočasných překládkových prostorů a na celkovém objemu přísunu. Rovněž složení sil a prostředků bude odlišné na území teritoria a v operačním týlu.

K operativnímu řízení práce vykládacích a nakládacích stanic DPP zřizujeme vojenskou správu vykládacích (nakládacích) stanic.

PLÁNOVÁNÍ A ŘÍZENÍ ČINNOSTI V DPP

Aby časové ztráty v důsledku překládání materiálu ze železnice na jiný náhradní druh dopravy byly co nejmenší, musí být činnost DPP plánována a operativně řízena. Za tím účelem zpracovává

vojenská správa DPP plán činnosti, který vychází z

- perspektivního a upřesněného plánu příjezdu zásobovacích transportů,

- stanoveného pořadí překládky různých druhů materiálu,
- vykládací a nakládací kapacity DPP,
- pohotovostního stavu pracovních sil a náhradních dopravních prostředků,
- předpokládané technologie práce.

Perspektivní plán příjezdu transportů podle pořadí překládky (není-li možno vykládat a nakládat transporty s různým druhem materiálů souběžně) stanoví nadřízený orgán vojenské dopravy.

Technologie práce v DPP bude ovlivněna i strukturou automobilních dopravních prostředků, které budou mít různé technické parametry.

To vše bude vyžadovat úzkou součinnost mezi zúčastněnými složkami a bude klást vysoké nároky na organizační a řídicí práci orgánů vojenské dopravy.

Při organizaci práce v DPP musí orgány vojenské dopravy vycházet z těchto zásad:

- zabezpečit vykládku a nakládku ucelených transportů tak, aby se nezměnilo složení transportů vlivem překládky,

s ohledem na druh a množství uloženého materiálu,

- zabezpečit, aby se nezměnila čísla transportů vlivem překládky,

— dbát na to, aby přistavované prázdné soupravy odpovídaly svým složením (podle jednotlivých vozových řad a obloženosti) transportům přijíždějícím do vykládacích stanic,

— zabezpečit, aby přepravní doklady včetně soupisek materiálu v jednotlivých železničních vozech byly řádně předány v nakládacích stanicích (přepravní doklady musí přebírat řidič současně s nákladem).

Dodržení těchto zásad je důležité z hlediska činnosti orgánů vojenské dopravy a zvláště pak materiálních hospodářů při příjezdu transportu do vstupních stanic zásobovacích základů.

K zamezení nežádoucí komplikace je nutno pro manipulaci s jedním transportem vyčlenit jednu vykládací a jako protějšek jednu nakládací stanici. To však neznamená, že není možno vykládat za výhodných podmínek současně několik transportů na jedné vykládací stanici.

Závěr

Ke zřízení DPP dojde až po vyčerpání všech možností, sloužících k udržení nebo obnovení železniční dopravy.

Bude-li možno zabezpečit požadovanou výkonnost železniční sítě do 1 až 3 dnů, DPP pravděpodobně zřizovat nebudeme.

K zabezpečení náhradní dopravy v DPP nejlépe vyhovuje zorganizovaná pohotová jednotka s vlastním všestranným zabezpečením. Tyto požadavky splňuje vojenská jednotka.

Pro možné způsoby přepravy PH v dočasném překládkovém prostoru není v současné době v NH dostatek prostředků. V případě potřeby je proto nutno pro přepravu PH počítat s nasazením voj. prostředků.

Značný vliv na usnadnění a urychlení překládky materiálu u DPP a na potřebu pracovníků pro překládku má stupeň zkompletizování materiálu pro přepravu ve větších celcích a použití vhodných mechanizačních prostředků.

Cvičení teritoriálních orgánů

Podplukovník inž. František Pelech, podplukovník Ladislav Kysil

V poslední době se rozvinula široká diskuse k otázkám organizace velení a řízení vojenských a civilních, správních a hospodářských složek na teritoriu za mimořádných opatření a války. Některé ná-

zory na řešení tohoto problému byly uveřejněny ve VM č. 2/1965.

V diskusních příspěvcích je věnována značná pozornost i otázkám dopravního zabezpečení. Je to pochopitelné, neboť na

kvalitě organizace, připravenosti a operativnosti dopravního systému na teritoriu bude ve značné míře záviset nejen úspěch vojenských operací, ale i nerušený provoz rozhodujících odvětví národního hospodářství a zabezpečení základních potřeb obyvatelstva.

Rozsah úkolů dopravního zabezpečení vyžaduje organizovat a řídit tuto činnost komplexně systémem jednotného řízení vojenské dopravy. Tato koncepce organizace dopravního systému realizovaná u nás na základě usnesení vojenské Komise obrany ÚV KSČ je správná, opatření připravovaná na úseku součinnosti s civilními resorty reálná, pokud budou důsledně prováděna všemi zúčastněnými orgány jak vojenské, tak i civilní správy. To dokazují i naše poznatky ze součinnosti cvičení teritoriálních orgánů na úrovni okresu.

Plukovník Raban a plukovník Tichý v článku „Velení a řízení na teritoriu“ podrobně rozebírají současný stav roztržitosti a navrhuji vytvořit Krajské vojenské velitelství, v jehož podřízenosti by byly zahrnuty všechny vojenské složky, které plní na teritoriu důležité úkoly pro potřeby ozbrojených sil za mimořádných opatření a války. Zdůvodňují vytvořit jediného vojenského velitele teritoria, který by rozhodoval o této činnosti a byl jediným zástupcem vojenských složek ve styku s civilními organizacemi.

Nechceme polemizovat o tom, zda je účelné vytvářet na území kraje vojenského velitele teritoria a které složky do jeho podřízenosti začlenit. Domníváme se však, že vzhledem k složitosti otázek dopravního zabezpečení a nutnosti řešit vojenské dopravní problémy komplexně s potřebami dopravního zabezpečení chodu národního hospodářství a potřeb obyvatelstva, by začlenění vojenské dopravy do tohoto orgánu velení na teritoriu nebylo správné. Z hlediska vojenské dopravy (máme na mysli jednotné řízení vojenské dopravy, tj. železniční, vodní i silniční, včetně operačních i zásobovacích přesunů a přeprav) považujeme za nutný systém řízení MNO-HT/SVD — KSVD bez mezistupně — KVV.

Vytvořený systém dispečerských stanovišť plně zabezpečuje potřebnou operativnost a rychlost v řízení vojenských přeprav.

Zapojení vojenské dopravy do jednotného systému vojenského velení kraje by rozhodně zbrzdilo pružnost a rychlost plnění úkolů dopravního zabezpečení.

Tato činnost je v úzké souvislosti s prací řídicích orgánů civilní dopravy a nelze ji proto přirovnávat se systémem velení bojovým jednotkám.

Poněkud jasná situace nastává zřízením vojenských okruhů. Příčiny, které vedly k jejich vytvoření, v dostatečné míře neznáme. Pokud však tato organizace vojenského velení teritoria předchází vytvoření hospodářsko-správních územních celků civilní správy, umožní tento organizační systém přenést řízení vojenské dopravy na teritoriu z MNO-HT/SVD na oddělení vojenské dopravy vojenských okruhů za předpokladu, že budou obsazeny kvalifikovanými pracovníky. Na tomto stupni jsou už reálné podmínky pro jednotný systém velení a řízení na teritoriu. Na stupni kraje a okresu by to rozhodně očekávaný výsledek přinést nemohlo.

V rámci okruhu by však bylo účelnější, aby oddělení vojenské dopravy bylo samostatným oddělením velitelství okruhu (nebo štábu) nikoli jako dosud začleněno v rámci týlu.

Tyto otázky bude třeba zvážit a na základě nových plánovacích metod ověřit účelnost jednotlivých řešení a nejvýhodnější z nich přijmout jako organizační opatření.

Má-li být veškerá činnost na teritoriu zaměřena na podporu a zabezpečení bojujících vojsk, bude nezbytnou podmínkou koordinační činnost orgánu, který plně odpovídá za obranu a hospodářský život. Takovými orgány jsou Komise obrany kraje, okresu po linii územně správní, vojenská teritoriální velení na stupni vojenských okruhů (obvod několika krajů). Specifické postavení v systému organizace, řízení a zabezpečení zaujímá doprava, a to zejména nejdůležitější její druhy — silniční a železniční.

Organizace a řízení těchto dvou rozhodujících druhů dopravy je navzájem odlišná nejen co do velikosti obvodu, řízeného příslušným orgánem, ale i co do systému vlastního řízení. Silniční doprava je řízena na stupních okres—kraj—MD a železniční na stupni provozní oddíl — Správa dráhy — MD. Vojenská doprava železniční, silniční a v oblastech se splavnými řekami i vodní je řízena orgány vojenské dopravy na stupni KSVD—MNO, přičemž obvod působnosti KSVD pro řízení silniční dopravy je shodný s územním obvodem kraje a pro řízení železniční dopravy s obvodem působnosti jednoho nebo dvou provozních oddílů. Obvody

provozních oddílů a Správ drah nejsou s územními obvody okresů a krajů shodné. Již tato skutečnost podtrhuje náročnost na organizaci a řízení vojenské dopravy a na její zabezpečení v podmínkách používání jaderných zbraní nepřítel.



S cílem seznámit se s problematikou řízení na stupni okresu a získat poznatky pro další práci jsme se podíleli na přípravě, organizaci a provedení součinnostiho cvičení v jednom okrese.

Cvičení organizovala KO KV KSČ. V souladu se zámyslem cvičení jsme si stanovili tyto cíle:

— ověřit si realnost zpracovaných „plánů činnosti“ vedoucích orgánů okresních složek a činnost některých jim podřízených jednotek k zabezpečení úkolů vojenské dopravy, zejména v předmobilizačním období a za mobilizace;

— získat přehled o způsobu zajišťování dopravních potřeb na úrovni okresu, kde KSVD nemá svůj orgán;

— ověřit si zásady součinnosti podřízených jednotek KSVD, dislokovaných na území okresu s orgány a silničními pořádkovými hlídkami VB při řízení vojenských přesunů a přeprav na VAS.

Již při přípravě cvičení jsme se dohodli s příslušnými krajskými orgány o tom, že většinu učebních cílů budeme cvičit prakticky, a to tak, abychom v rámci cvičení tam, kde to bude možné, splnili současně hospodářský úkol nebo úkol, který se plánuje popřípadě až za mimořádných opatření, ale jehož splnění bude sloužit i mírovým potřebám. Vypracovali jsme proto zvláštní cvičnou dokumentaci odpovídající hlavně zásadami práci za mimořádných opatření a podle ní jsme celé cvičení realizovali.

Průběh cvičení byl v podstatě shodný s plánem. KSVD měla své pozorovatele a rozhodčí orgány u jednotlivých složek (ONV — OD a OO — VB) a v ředitelství cvičení. Všechny požadavky na zabezpečení silniční dopravy byly okresu předávány cestou příslušných krajských složek zastoupených v ŘC.

Průběh cvičení ukázal, že zajištění nepřetržitosti a plynulosti dopravy je důležité nejen z hlediska potřeb ozbrojených sil, ale i z hlediska potřeb plynulého cho-

Z organizace je patrné, že orgány vojenské dopravy nemají na stupni okresu své orgány, s čímž musí KSVD ve svých plánech činnosti počítat a zajišťovat úkoly vojenské dopravy na území okresů prostřednictvím krajských orgánů.

du a rychlé obnovy narušeného hospodářského života. Domnívám se, že si většina okresních funkcionářů uvědomila, že řízení a zajišťování dopravy je třeba ponechat těm orgánům, jimž přísluší odpovědnost a tím také i patřičná pravomoc.

Cvičení ukázalo, že již v míru je třeba věnovat více pozornosti otázce přípravy jednotného řízení silniční dopravy za mimořádných opatření na úrovni okresu. Především musí být zajištěno, aby nejen funkcionáři předurčení do řídicích funkcí střediska jednotného řízení byli dokonale seznámeni se směrnicemi jednotného řízení, ale aby také vedoucí jednotlivých odborů ONV, štábu CO a funkcionáři KO OV KSČ v potřebném rozsahu znali zásady řízení dopravy v okrese a mohli tak i svými opatřeními napomáhat při zajišťování všech dopravních potřeb okresu.

Pro orgány vojenské dopravy z toho vyplynula nutnost, aby zejména v těch okresech, kde bude silná hustota vojenských silničních přeprav a přesunů, prostřednictvím svých orgánů dočasné nebo trvale dislokovaných na území daného okresu uplatňovala KSVD požadavky k zabezpečení vojenské dopravy u odpovědných funkcionářů okresu (KO OV KSČ, OD-ONV, OO-VB), zvláště pak za situace, kdy spojení mezi krajskými a okresními orgány bude narušeno. Cvičení totiž potvrdilo, že sil a prostředků k zabezpečení dopravních potřeb okresu nebude nikdy dost a že zejména v podmínkách používání ZHN bude rozhodování o jejich nasazení vyžadovat dokonalou znalost situace, aby nebylo v rozporu s vyššími zájmy než v rámci okresu. Orgán vojenské dopravy zde musí sehrát rozhodující úlohu v tom, aby v žádném případě nebyly zájmy vojenské dopravy odsunuty na druhořadé místo. Na druhé straně může vhodnými opatřeními pomoci řešit úkoly civilní dopravy okresu.

V souvislosti s řízením provozu jednotkami VB na stupni okresu je účelné, aby skupina VAS štábu KS MV byla celá

nebo z větší části dislokována na pracovišti KSVD a přímo odtud podle požadavků KSVD řídila podřízené jednotky zabezpečující provoz na VAS v jednotlivých okresech. Vzájemná součinnost jednotek VB, vojenských silničních pořádkových jednotek a orgánů KSVD dislokovaných v okrese je nezbytná.

Cvičení potvrdilo, že je třeba věnovat náležitou péči přípravě a výcviku jednotek vytvářených na stupni OSS (okresních silničních správ) i když tyto jednotky budou plnit za mimořádných opatření úkoly v podstatě shodné s úkoly, které tvoří náplň jejich mírové činnosti. Cvičení jsou nutná proto, že jsou do jednotek zařazeni pracovníci z různých pracovišť a že k plnění úkolů za mimořádných opatření bude třeba plně využít nejen jejich řemeslnické zručnosti, ale že si musí navyknout pracovat v nově vytvořeném pracovním kolektivu pod vedením jiného vedoucího za ztížených pracovních podmínek, zkrátka aby bylo zabezpečeno žádoucí pracovní tempo a sebranost těchto jednotek. Dále je třeba procvičovat je v používání IPCHO při práci, způsob řízení jednotky ředitelem OSS, spojení apod.

Potvrdilo se dále, že k zabezpečení řídicí a koordinující činnosti komise obrany kraje i okresu je nezbytné zvát na zasedání komise vedoucí funkcionáře těch odborných složek, které v komisi nemají dosud přímé zastoupení, aby mohli členům komise vysvětlit a zdůvodnit návrhy a požadavky předkládané komisi cestou příslušného člena komise.

Za předpokladu dobrého a nepřetržitěho spojení krajských řídicích orgánů s okresními orgány není nutné, aby KSVD měla na okrese svého stálého zástupce, který by mohl plnit pouze úlohu styčného orgánu. Mohou však vzniknout situace a patrně se jim v průběhu války nevyhne, kdy si náčelník KSVD za účelem operativnějšího zajišťování a včasného plnění požadavků vojenské silniční dopravy vyšle nebo pověří někoho ze svých orgánů dislokovaných v okrese, aby po určitou dobu zajistil přímý styk s okresními orgány, především komisí obrany. Tento orgán KSVD bude jako odborník zdůvodňovat požadavky KSVD a navrhnout způsob zajištění úkolů v podmínkách, kdy spojení

okresních a krajských orgánů bude narušeno.

Setkáváme se stále ještě s poměrně obsáhlou, někdy zbytečně několikanásobnou dokumentací řídicích složek. Rozsáhlá dokumentace se stává nejen nepřehlednou, ale i zbytečnou a navíc je nebezpečí možnosti ztráty a prozrazení. Je třeba dosáhnout toho, aby na všech stupních řízení byla dokumentace pokud možno co do jejího obsahu nejmenší, objemově však co největší.

Funkcionáři odpovědní za přípravu jednotek pro úkoly za mimořádných opatření často tvrdí, že je obtížné s jednotkami cvičit. Za jeden z hlavních důvodů uvádějí, že cvičení je obvykle mimo pracovní dobu zaměstnanců a je obtížné přesvědčit je o nutnosti cvičení. Součinnostní cvičení, které proběhlo v sobotu a v neděli a do něhož bylo vedle řídicích složek zařazeno několik stovek zaměstnanců závodů, nás přesvědčilo o tom, že pracující chápou správně požadavky obranyschopnosti naší vlasti, jestliže jsou seznámeni s účelem cvičení, jestliže se cvičení řádně organizačně a materiálně připraví a zajistí a zejména, umožní-li se jim, aby si sami mohli prověřit své schopnosti a znalosti na konkrétních úkolech. Během cvičení lze potom vyslechnout názory a požadavky na zajištění podobného cvičení, na kterém by si ověřili, zda přijatá opatření k odstranění zjištěných nedostatků jsou správná. Jen bezúčelná cvičení, která nic nového nepřinášejí, odrazují řadové pracovníky a vzbuzují u nich odpor k podobným akcím. Mezi cvičícími byla i řada žen-matek, které splnily své úkoly stejně dobře jako muži. Často narážíme na to, jak uhradit vzniklé náklady. Při dobré přípravě to nejsou náklady veliké a jsou vždy několikanásobně uhrazeny dosaženými výsledky.

Za velký klad cvičení považujeme především důsledný rozbor jeho výsledků ŘC s hlavními funkcionáři okresu, kteří se cvičení zúčastnili jako cvičící. Byly projednány návrhy na opatření, které úkoly a která organizační složka a do jaké lhůty má splnit.

Tyto závěry cvičení byly přijaty jako usnesení komise obrany KV KSČ.

Brigády ochrany týlu v útočné operaci

(VM č. 4/1963)

Podplukovník Jaroslav Šebek

Autor ve svém článku se zabývá dosud velmi málo propracovaným a procvičeným problémem použití brigád ochrany týlu a v základních rysech rozvádí jejich organizaci a charakter použití tak, aby jich bylo možno podle předurčení co nejúčelněji využívat k plnění úkolů v týlovém prostoru. Poněvadž tyto svazky budou plnit celou řadu závažných úkolů v součinnosti se silničními svazky, které v týlovém prostoru budou zabezpečovat provoz na zájmové síti, chce se ve svém diskusním příspěvku zaměřit na některé otázky součinnosti mezi oběma typy svazků, jejichž dořešení a důsledné uplatňování přispěje k dalšímu zlepšení zabezpečení týlových útvarů a zařízení.

Součinnost mezi silničními svazky a svazky ochrany týlu bude zaměřena hlavně na otázky ochrany a obrany důležitých komunikačních center, objektů a zvláště citlivých a ohrožených úseků, dále na otázky vylepšení řízení provozu na zájmové silniční síti, doprovod důležitých transportů a konečně i na otázky odstranění následků po atomovém napadení.

Jsou to právě ty úseky činnosti — a to jak silničních svazků, tak i svazků ochrany týlu — které mají pro zabezpečení organizované a nerušené činnosti týlových útvarů a zařízení a v mnohých případech i pro zabezpečení operačních přesunů rozhodující význam. Proto hlavním koordinujícím orgánem k co nejúčelnějšímu využití možností obou typů svazků bude štáb týlu frontu, který bude řešit základní otázky součinnosti v průběhu zpracovávání zámyslu i plánu týlového zabezpečení, přičemž jednotlivé dílčí otázky a plánovaná opatření budou pak realizována na úrovni štábů svazků na podkladě vydaných směrnic a nařízení štábem týlu.

Poněvadž za zabezpečení provozu na zájmové silniční síti v týlovém prostoru frontu odpovídá náčelníkovi týlu správa vojenské dopravy, budou jednotky a útvary

brigád ochrany týlu podřizovány, pokud se jejich činnost bude vztahovat na zájmovou silniční síť, příslušným velitelům silničních svazků v závislosti na tom, ve kterém ze silničních pásem se bude tato činnost uskutečňovat.

Poněvadž počty silničních svazků i počty brigád ochrany týlu k zabezpečení činnosti týlových útvarů a zařízení v týlovém prostoru budou téměř shodné, je nutno vždy pečlivě zvážit rozdělení prostoru činnosti jednotek a útvarů brigád ochrany týlu tak, aby se tyto prostory pokud možno shodovaly s prostory činnosti silničních svazků, čímž by byly současně vytvářeny podmínky k podstatnému zjednodušení organizace součinnosti.

Jedním z úkolů, na jehož plnění se budou podílet oba typy svazků, bude **obrana a ochrana důležitých komunikačních center, objektů a citlivých míst**, mezi které nutno především počítat významné horské přechody.

K plnění tohoto úkolu má každá ze silničních brigád k dispozici organickou rotu ochrany silnic a mostů, která má 3 čety po 3 družstvech. V současné době s přihlédnutím k prostředkům pro přepravu těchto jednotek lze z této jednotky organizovat 3 pohyblivé hlídky, a to až v síle čety, nebo až 9 stabilních hlídek v síle 1 družstva.

Složení, sestava a vybavení těchto jednotek se bude měnit vždy v závislosti na charakteru úkolu. Střežením důležitých křižovatek a objektů budou pověřovány i ty silniční jednotky a útvary, které na nich budou zabezpečovat pořádkovou službu. K těmto úkolům mohou být využity i silniční útvary, určené k zabezpečení jejich trvalé sjízdnosti.

Tyto úkoly mohou však plnit i ostatní jednotky a útvary s jiným předurčením až po splnění svých hlavních úkolů.

Se zřetelem k možnostem jednotek určených k ochraně silnic a mostů bude

charakter jejich činnosti záviset na typu střeženého objektu. Např. důležité mostní přechody budou vždy střeženy stejné ochranné jednotky, které zde vytvoří systém opěrných bodů k překrytí důležitých přístupů k objektu. Nepřehledná místa, zvláště v prostorech, která se k objektu bezprostředně přimykají, přehrazujeme signálními nebo osvětlovacími prostředky. Při obraně a ochraně jiných důležitých objektů, např. přechodů přes horská pásma, budou tyto úkoly plnit pohyblivé hlídky, podle stanoveného časového programu.

Poněvadž silniční brigády budou zabezpečovat provoz v pásmech zhruba o rozsahu 80—100 000 km² (délka zájmových silnic může být kolem 1500 km v každém pásmu), bylo by bezprostřední řízení rot ochrany silnic a mostů značně těžkopádné. Bude proto účelnější v závislosti na charakteru úkolu podřizovat některé z jejich jednotek přímo velitelům jednotlivých silničních rajónů. Velitelům silničních rajónů budou pak podřizovány i přidělené jednotky brigád ochrany týlu s úkolem střežit důležité objekty nebo úseky na zájmové silniční síti. Za jejich materiální a zdravotnické zabezpečení budou odpovídat příslušní velitelé silničních rajónů.

Spojení s těmito jednotkami bude zpravidla po dispečerské síti silničních praporů. Při zesílení silničního praporu jednotkou brigády ochrany týlu bude nutné vždy stanovit, s jakým úkolem a na jak dlouhou předpokládanou dobu je tato jednotka přidělena.

Bude účelné, aby přidělené jednotky brigád ochrany týlu plnily úkoly střežení a obrany jako samostatné celky. Vznikne-li však nutnost vzhledem k významu objektu a stavu sil a prostředků, které budou pro jeho obranu a ochranu k dispozici, kombinovat rotu ochrany silnic a mostů silničních brigád s jednotkami ochrany týlu, pak nadřazeným bude ten velitel, který zaujímá vyšší velitelský stupeň.

Při organizaci obrany a ochrany důležitých komunikačních center a úseků na zájmové silniční síti bude nutné s ohledem na časté změny v situaci v týlovém prostoru mít silnou zálohu, kterou by disponoval náčelník týlu a které by mohl využít k úkolům v rozhodujících prostorech. Tuto zálohu budou vytvářet zpravidla pouze útvary brigád ochrany týlu. V závažných situacích může být činnost jednotek a útvarů ochrany v rozhodujícím prostoru koordinována stažením jednotek ochrany z pasivních úseků, a to zpravidla

za řízení příslušných orgánů náčelníka týlu.

Vlastní ochrana silnic a mostů v týlovém prostoru nesmí se omezit pouze na pasivní opatření a bezprostřední ochranu a obranu svěřených objektů či úseků zájmové silniční sítě. Má-li být činnost jednotek, vyčleněných k obraně či ochraně co neúčinnější a neefektivnější, je nutné, aby štáb týlu pečlivě sledoval činnost a výskyt diverzních a výsadkových jednotek nepřítele, popřípadě zbytků útvarů, které vlivem rychlého postupu vlastních vojsk zůstaly v týlovém prostoru a dovedl aktivními formami (např. vyhledáváním a pátráním) včas činnost těchto jednotek a skupin zamezit. Jednotky brigád ochrany týlu mají k dispozici roj vrtulníků, kterého lze kromě jiných důležitých úkolů použít i k vyhledávání těchto skupin již na přístupech ke střeženým objektům. Jednotek roty ochrany silnic a mostů a jednotek brigád ochrany týlu nelze použít natrvalo k těm úkolům, které se v daný okamžik zdají nejdůležitější, ale jejich úkoly budeme měnit s potřebným časovým předstihem v závislosti na situaci v prostoru důležitých úseků a objektů zájmové silniční sítě týlu.

Mají-li být jednotky a útvary, určené k ochraně a aktivní činnosti, která by měla být základní metodou jejich činnosti, účelně a organizovaně využívány, je nutné, aby řídicí štáb měl o místě jejich činnosti trvalý přehled.

Další významný úkol, který budou společně plnit jednotky silničních svazků a jednotky brigád ochrany týlu, je vlastní řízení provozu na zájmové silniční síti. I když tento úkol nebude typický jako úkol spojený se střežením a ochranou významných objektů, úseků či týlových zařízení, bude hrát přesto významnou roli a bude nutné jej při organizaci součinnosti pečlivě dohodovat, aby nedocházelo ke zbytečným duplicitám.

Činnost jednotek brigád ochrany týlu bude zaměřena při plnění tohoto úkolu hlavně do prostoru čáry uzavření přífrontového pásma a frontového týlu, kde budou zřizována vstupní místa ke kontrole osob a transportů, vcházejících do týlového prostoru. Poněvadž zásadním požadavkem pro pořádkovou službu musí být co nejvíce urychlit vlastní provoz na silniční síti (každá kontrola představuje nežádoucí zdržení), musí být kontrolní činnost silničních svazků sladěna s kontrolní činností brigád ochrany týlu, aby nedocházelo k dublování kontrol

a jeden a týž proud nebyl za přesunu týlovým prostorem několikrát kontrolován, což by mělo za následek jeho nežádoucí zdržení. Z těchto důvodů bude výhodné vytvářet společná kontrolní a propouštěcí stanoviště a dále kontrolovat pouze osoby, vozidla a transporty, které nejsou uvedeny v základní plánovací dokumentaci dispečerských stanovišť.

To vyžaduje, aby kontrolní propouštěcí stanoviště měla trvalé spojení s dispečerskými stanovišti, která mají přehled o všech přesunech plánovaných po zájmových silnicích v týlovém prostoru.

K zjednodušení organizace pořádkové služby je nutné vzít v úvahu organizaci pořádkové služby silničními útvary a svazky a nedopustit, aby činnost jednoho útvaru zasahovala do zájmového prostoru několika silničních útvarů.

Organizace součinnosti při řešení otázek pořádkové služby bude usnadněna tím, že metody při plnění tohoto úkolu jsou v podstatě u obou svazků shodné, poněvadž síť pořádkových stanovišť se rozvíjí zpravidla v pásmech za prvosledovými armádami. Trvalé spojení s pořádkovými stanovišti, vyčleňovanými z počtů brigády ochrany týlu, bude zabezpečeno pomocí dispečerské sítě silničních svazků.

Jaká pořádková stanoviště bude brigáda ochrany týlu zřizovat? Budou to — vzhledem ke struktuře její organizace — jednak pořádková stanoviště stálá, která budou zřizována v podstatě na všech komunikacích překračujících čáru předfrontového pásma a čáru uzavření frontového týlu, to jest uzavíracích clon.

Poněvadž pořádkové orgány brigád ochrany týlu se podřizují přímo příslušným velitelům silničních útvarů, bude detailní rozmístění pořádkových stanovišť záležitostí velitelů silničních rajónů. Těžiště řízení provozu silami a prostředky brigád ochrany týlu bude však především spočívat hlavně v pohyblivých pořádkových stanovištích k doplnění stálých

pořádkových stanovišť v prostorech PFZ, OPFZ, NZ a na odbočkách k těmto týlovým etapám, popřípadě k rychlému zabezpečení provozu při náhlých změnách situace.

Dále sil a prostředků brigád ochrany týlu využijeme i pro doprovod zvláště důležitých a sledovaných transportů, např. při přesunech raket a raketového paliva a podle potřeby jako zálohy pro zabezpečení řízení provozu.

Posledním úkolem, na kterém se budou podílet jak útvary silničních svazků, tak i brigády ochrany týlu, bude **odstraňování následků po atomovém napadení** na zájmové silniční síti týlu. Ke splnění tohoto úkolu má brigáda ochrany týlu ve své organizaci ženíjní rotu, vybavenou potřebnými prostředky mechanizace.

I když těžiště činnosti jednotek brigády ochrany týlu bude v prostoru rozmístění jednotlivých týlových etap, jeden z prvořadých úkolů, zabezpečující zachráně a vyprošťovací práce, bude spočívat v uvolnění silniční sítě v potřebném rozsahu.

Při plnění tohoto úkolu bude činnost jednotek silničních útvarů navazovat na činnost jednotek brigád ochrany týlu. I zde musí být činnost pečlivě koordinována tak, aby úsilí obou svazků bylo zaměřeno na uskutečnění rozhodujících opatření v nejkratší době. Koordinujícím orgánem zde musí být štáb náčelníka týlu, který bude usměrňovat činnost svazků na podkladě trvalého vyhodnocování radiační situace a celkového pojetí manévru týlových útvarů a zařízení.

Tak jako u silničních svazků nutno vždy uvážit, který úkol je pro zabezpečení manévru týlových útvarů a zařízení v daný okamžik rozhodující a podle toho upřesňovat síly a prostředky, které jej budou plnit, tak tomu musí být i u útvarů brigád ochrany týlu.

Brigády ochrany týlu disponují účinnými prostředky k zabezpečení nerušené činnosti týlových útvarů a zařízení.

Uskupení tanků a motostřeleckých jednotek v bojové sestavě divize

Plukovník Miroslav Du p a l

Vševojsk-1-1 reálně přihlíží k možnostem boje tankových jednotek a pamatuje na zesílení tanků motostřeleckými jednotkami při boji v obtížných podmínkách. Čl. 206, pojednávající o střetném boji tankové divize, mimo jiné uvádí: „...Bojuje-li divize v nepřehledném terénu, může být část motostřeleckých jednotek pluku vyčleněna pro zesílení tankových pluků.“ O možnosti zesílení tankových pluků motostřeleckými jednotkami se píše ve statí „Útok při boji v noci (Čl. 300) a při boji v horách“ (Čl. 341). Polní řád pamatuje i na možnost zesílení tankového pluku motostřeleckými jednotkami v obraně (Čl. 432).

Ustanovení řádu má přirozeně všeobecný rámcový charakter a je věcí dalšího tvůrčího uplatnění těchto tanků a motostřeleckých jednotek tak, aby úderná síla pluku byla v dané situaci co největší.

Přidělování motostřeleckých jednotek k podpoře tanků

Samostatný boj tanků bez podpory motostřeleckých jednotek chápeme jako základní formu boje tankových jednotek za použití AZ. K tomu musí mít tanky příznivé podmínky.

Příznivé podmínky pro samostatný boj tankových jednotek jsou vytvořeny především tam, kde tanky mohou vést palbu ve větší vzdálenosti ve vzájemné palebné součinnosti a tam, kde mají možnost širokého manévru a rychlého postupu. Tak tomu bude zejména v době průchodného terénu, při dobré viditelnosti a na směrech, kde byl zničen nepřítel především jadernými údery. Terén málo přehledný, umožňující nepříteli skrytý manévr a překvapivou činnost, ztěžuje osádce tanku včasné zjištění cíle, umožňuje nepříteli palbu z neočekávaných směrů. Značné ztráty při boji tanků bez motostřeleckých jednotek lze předpokládat všude tam, kde nepřítel může předem vyhodnotit výhodné směry pro postup tanků a přitom má sám řadu dobrých možností pro umístění PT zbraní a zátarasů k přehrazení těchto směrů a pro protitankové palby s překvapením. Stejně nepříznivě působí na samostatný boj tankových jednotek i špatná viditelnost. Boj tanků bez podpory motostřeleckých jednotek může být spojen se značnými ztrátami a při prolamování prostorů ženižné vybudovaných a obsazených, jestliže je neničíme jadernými údery.

Při posuzování možnosti boje tanků bez podpory motostřeleckých jednotek je účelné hodnotit terén.

Na středoevropském válečnickém terénu je terén značně pokryt lesy, se značnou hustotou osad i vodních překážek; značná část terénu je nedostupná pro relativní převýšení. Pokrytost lesy je zhruba asi 1/3 až 1/4 terénu; připočteme-li k této ploše ještě plochu osad, vodních překážek a ostatních terénních překážek, dosáhneme při hrubém ohodnocení poměr těžce průchodného a neprůchodného terénu k dobře průchodnému terénu asi 1 : 2. Znamená to tedy, že asi z 30 % budou prostory pro samostatný boj tanků nevhodné.

Tento závěr promítneme na útočné pásmo divize.

Tak v útočném pásmu divize hlubokém 50 km (úkol dne) a širokém 20 km půjde o prostor 1000 km², z toho 30 % plochy půjde o terén pro samostatný boj tanků nevhodný anebo pro tanky vůbec nedostupný, tj. plocha přes 300 km².

Vhodné podmínky pro samostatný boj tanků se zhoršují ještě za boje v noci. Připustíme, že divize v útočném boji při hloubce úkolu dne 50 km vede boj za denního světla do hloubky 40 km a během noci splní úkol dne postupem do hloubky 10 km. V tomto případě bojuje při šířce útočného pásma 20 km na ploše 200 km², což před-

stavuje 20 % celkové plochy bojiště z 1000 km². V předchozím odstavci jsme vyhodnotili 300 km² terénu obtížného nebo nevhodného pro samostatný boj tanků. Odečteme-li od těchto 300 km² 20 %, dostáváme 240 km² — to jest plochu terénu, který by tanky ve dne překonávaly bez podpory motostřeleckých jednotek s obtížemi. Připočteme-li k těmto 240 km² plochu bojiště v noci (200 km²), dostáváme celkem 440 km² obtížné plochy.

Lze tedy říci, že pluky divize projdou až do splnění úkolu dne terénem, který je ze 44 % plochy pro postup tanků bez podpory motostřeleckých jednotek obtížný anebo nevhodný.

Tato čísla jsou jen velmi přibližná. V každém případě můžeme říci, že boj tanků bez podpory motostřeleckých jednotek bude v mnoha případech neúspěšný, a že tedy k zesilování tanků motostřeleckými jednotkami bude účelné přistupovat častěji než jsme zvyklí.

Ve vojenském slovníku nám chybí název pro motostřelecké jednotky, určené k podpoře tanků. Budu je nazývat doprovodem tanků. Jejich úkolem bude zabezpečit bojovou činnost tanků na směru jejich postupu anebo bojem v terénu pro tanky nedostupném vytvořit podmínky pro postup tanků. Půjde zejména o tyto úkoly:

V útočném boji

- navedení tanků v těžce průchodném terénu, jejich ochrana před palbou PT zbraní z malých vzdáleností,

- vyvrácení odporů v prostoru pro tanky nedostupném, které brání postupu tanků na výhodném směru a tyto nelze jiným způsobem zničit nebo umlčet,

- palebnou podporu tanků s cílem umlčet nebo zničit protitankové zbraně nepřítele v blízkosti tanků,

- pronikání terénem pro tanky neprůchodným s cílem vyjít do týlu nepřítele a ničit protitankové opěrné body na směru postupu tanků,

- navedení tanků při obtížné orientaci nebo za silné mlhy a poskytnutí jim ochrany před protitankovými zbraněmi nepřítele v blízkosti tanků.

Při násilném přechodu vodní překážky je úkolem doprovodu tanků ovládnout za palebné podpory tanků protilehlé břehy a vytvořit podmínky pro průzkum a vytyčení brodů pro tanky anebo zřízení přívozových nebo mostových přepravišť tanků.

V obraně by mělo být úkolem doprovodu tanků

- střežení mezer v sestavách tankových jednotek a těžce dostupných prostorů v obranných prostorech tanků,

- doplnění paleb tanků z protitankových a ručních zbraní motostřeleckých jednotek v prostorech hluchých pro tankové zbraně,

- pomoc při budování palebných postavení tanků,

- přímé zajištění tanků, když jsou osádky tanků zaměstnány přípravou techniky k boji.

Při činnosti tankových jednotek mimo boj by mělo být úkolem doprovodu tanků

- střežení prostorů rozmístění tankových jednotek, je-li nebezpečí zásahu pozemních sil a osádky tanků mají k obnovení bojeschopnosti tanků málo času,

- pomoc tankovým osádkám při ošetřování tanků v případě, že jsou osádky bojem vyčerpány a je nutno v krátkém čase dosáhnout opět bojové pohotovosti,

- doplnit ztráty v osádkách, zejména funkce nabíječů,

- zasahovat vševojskovým jádrem ZUO ve prospěch zasažených tankových jednotek.

Pomoc osádkám při ošetřování tanků ať již formou pomoci nebo převzetím úkolů v zajištění bude velmi často naléhavá. Osádkám mnohdy v přestávkách boje anebo v prostorech rozmístění po boji nezbyvá čas na ošetření tanků a obnovení fyzických sil, což se pak dále nepříznivě projevuje při plnění nových bojových úkolů. Konečně někdy může být čas k ošetření techniky a doplnění PHM a munice tak krátký, že osádky samy nestačí obnovit bojeschopnost tanků.

Příslušníci motostřeleckých jednotek by měli mít v některých směrech i tankový výcvik. Měli by alespoň znát způsob doplňování tanků PHM a municí, deaktivaci a odmoření tanků. Měli by být cvičeni ve funkci nabíječe. Doprovod tanků by měl být cvičen v hodnocení průchodnosti terénu pro tanky a jejich navádění obtížným terénem a konečně v úpravě terénu pro zdolávání protitankové překážky.

K novým řádům

Doprovod tanků by jel na obrněných transportérech a teprve v případě nutnosti by osádka transportéru pokračovala v doprovodu jako tankový výsadek anebo pěšky.

Pro doprovod tanků jsou vhodné transportéry s osádkou družstva, vyzbrojené palubním kanónem. Po sesednutí osádky transportéru může palubní kanón podporovat boj družstva. Je výhodné, aby palubní kanón byl snímátnelný s možností přepravy při pronikání motostřeleckých jednotek těžce průchodným terénem; to je ovšem otázka váhy kanónu. V každém případě je však třeba, aby transportéry měly mnohem větší průchodnost než tanky a tak umožňovaly manévry těžce průchodným terénem k vyvrácení odporu bránících v postupu tanků na tankových směrech.

Osádky transportérů musí mít lepší pozorovací možnosti než osádky z tanku; to je umožněno jediné volným pozorováním z transportérů.

Možnost přeskupení praporů mezi motostřeleckým a tankovým plukem

Vytvoření potřebných proporcí mezi tanky a motostřeleckými jednotkami tak aby odpovídaly konkrétní situaci a požadavkům úspěšného boje, si vyžádá často přeskupení tanků nebo motostřeleckých jednotek mezi tankovým a motostřeleckým plukem.

Při vytváření potřebných uskupení je výhodné dočasně přidělit k tankovému nebo motostřeleckému pluku tankový nebo motostřelecký prapor (prapory).

Všude tam, kde je terén pro boj tankového nebo motostřeleckého pluku vhodný a msp nebo tp jsou schopny vzhledem k jejich úderné síle splnit úkol s jejich základním organickým uspořádáním, není přirozeně nutno přeskupovat prapory mezi pluky; pouze k tankovému pluku msp je výhodné i v tomto případě přidělovat střeleckou rotu, což je opravdu jen minimum nutné k doprovodu tanků tankového pluku. Jestliže však velitel divize po zhodnocení situace přijme závěr, že ke splnění úkolu potřebuje tankový pluk větší zesílení pěchotou nebo bojový úkol motostřeleckého pluku vyžaduje zesílení msp tanky, bude výhodné podle konkrétní situace přeskupení tankových nebo motostřeleckých praporů. Přidělování rot z tankových nebo motostřeleckých praporů by mělo být spíše výjimkou.

Organizace tankového a motostřeleckého praporu umožňuje začlenit je do kteréhokoliv tankového nebo motostřeleckého pluku. Poměr v tancích a motostřeleckých jednotkách má sice vliv na výši vezených zásob v týlu pluku, na uspořádání dílenských a zdravotnických prostředků, avšak potřebné disproporce by bylo třeba vyrovnat v týlu pluku, zejména u materiálních zásob a dílenských prostředků, převedením potřebných množství zásob od mateřského pluku k pluku, kam je prapor dočasně přidělen a podobně zesílením tohoto pluku i dílenskými prostředky. K tomu by se snad mohli vyjádřit odborníci z týlu a technického zabezpečení.

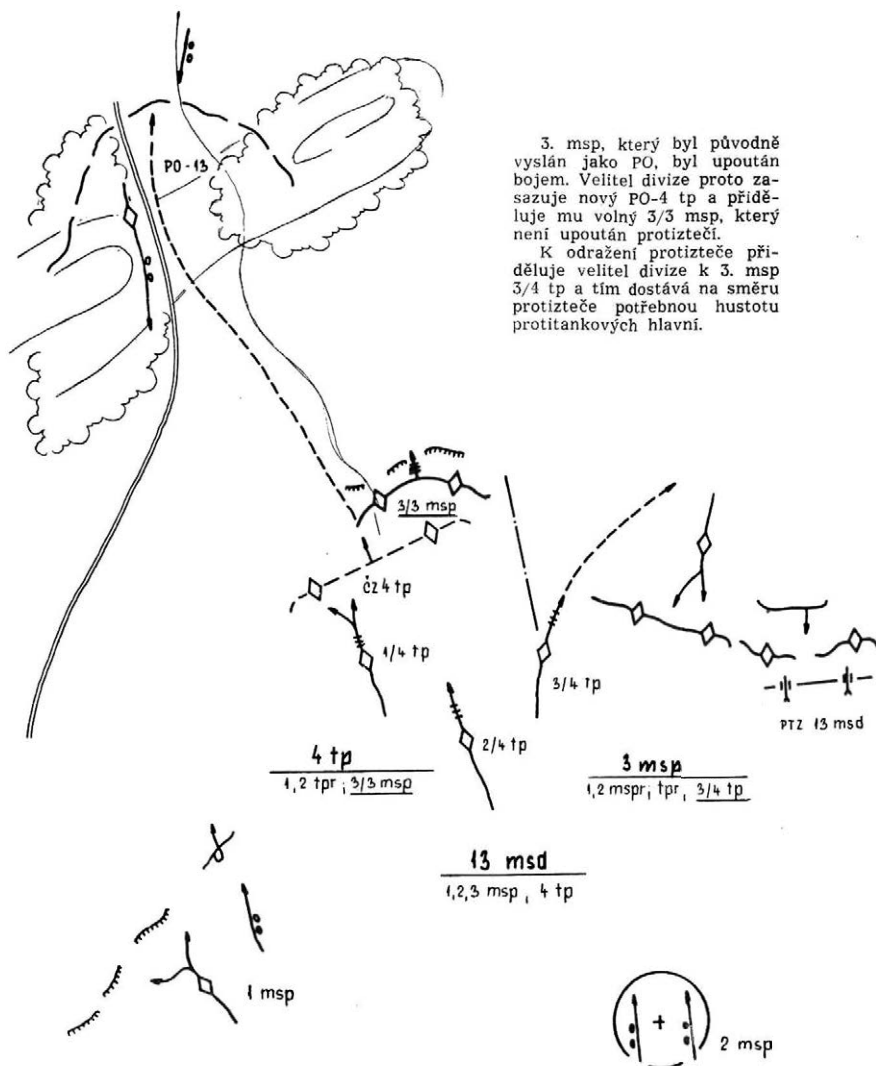
V dalším poukážím na některé možné varianty uskupení tankového a motostřeleckého praporu v plucích tankové a motostřelecké divize.

1. Možné varianty uskupení v plucích tankové divize

Prapor	Počet	Základní varianta „A“ podle stávající organizace					Varianta „B“ zesílení tp jedním mspr					Varianta „C“ zesílení dvou tp po jednom mspr					Varianta „D“ zesílení tp jedním mspr a zesílení mspr jedním tpr				
		1 tp	2 tp	3 tp	4 msp	zá.	1 tp	2 tp	3 tp	4 msp	zá.	1 tp	2 tp	3 tp	4 msp	zá.	1 tp	2 tp	3 tp	4 msp	zá.
tpr	10	3	3	3	1		3	3	3	1		3	3	3	1		3	3	2	2	
mspr	3				3				1	2			1	1	1				1	2	
sr (tp)		1	1	1			1	1			1	1				2	1	1			1

Poznámka: zálohy možno použít pro ovr nebo ZUO

Příklad bojové sestavy msd podle varianty „B“



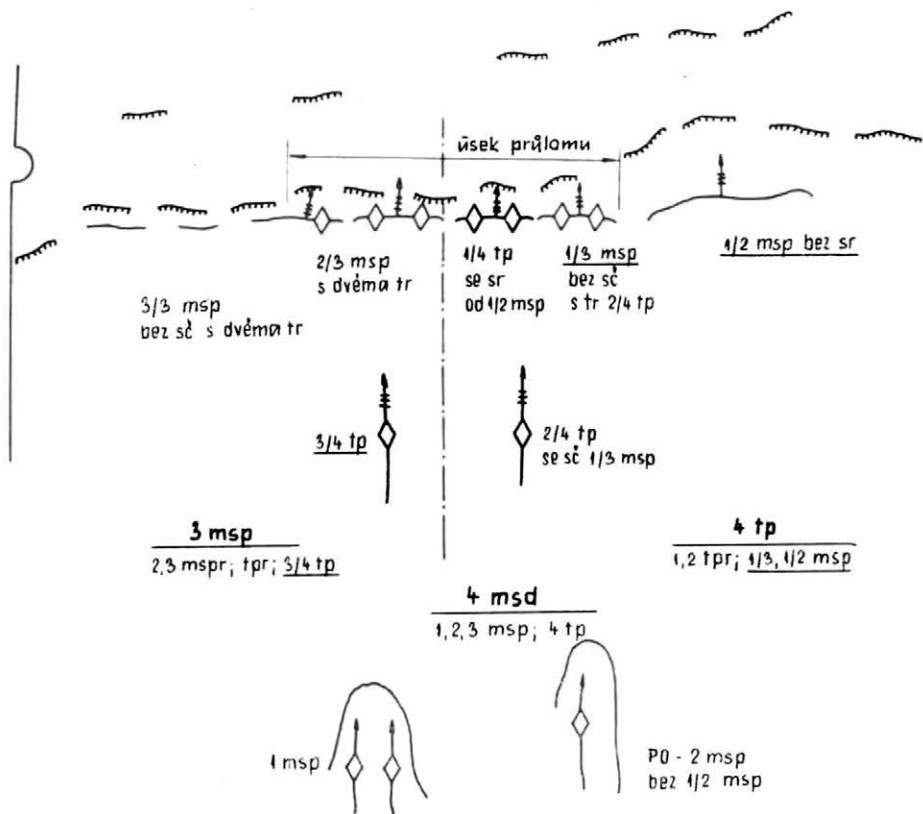
3. msp, který byl původně vyslán jako PO, byl upoután bojem. Velitel divize proto zasazuje nový PO-4 tp a přiděluje mu volný 3/3 msp, který není upoután protiztečí.

K odražení protizteče přiděluje velitel divize k 3. msp 3/4 tp a tím dostává na směr protizteče potřebnou hustotu protitankových hlavních.

Varianta „C“

V této variantě se dosahuje velké úderné síly u 3. msp a 4. tp, zatímco 2. msp je schopen úspěšně plnit úkol jako PO nebo na vedlejším směru útoku.

Na schématu ukazují bojovou sestavu msd podle této varianty za útoku bez použití AZ.



Divize prolomuje bez použití JZ na 4 km v útočném pásmu 10 km. Pro získání potřebné hustoty v tancích a motostřeleckých jednotkách útočí na 4 km průlomu 8 tankových rot (20 tanků na 1 km) a 8—9 střeleckých rot. Tím je dosaženo značné úderné síly u praporů prvního sledu pluků a ještě jsou vytvořeny u 3. msp a 4. tp silné druhé sledy s tanky.

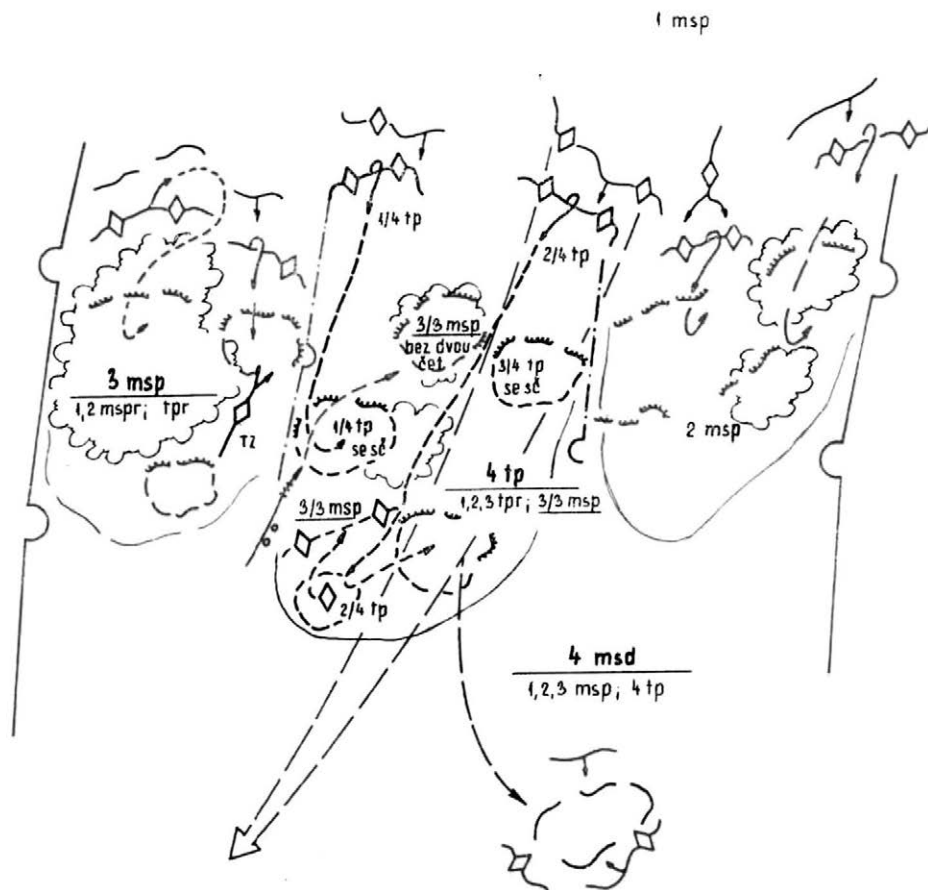
PO je dostatečně silný ke splnění bojového úkolu.

Varianta „D“

V této variantě se předpokládá zesílit tankový pluk motostřeleckým praporem. Při takovém zesílení je možno přidělit k tankovému praporu po jedné střelecké rotě, eventuálně je zde možno použít část nebo celý mspr pro boj v prostoru nevýhodném pro tanky.

Taková potřeba zesílení může nastat při nutnosti vyslat silný PO, zasazení tp do prvního sledu divize při útoku bez JZ, nebo při přechodu motostřelecké divize do obrany pod silným tlakem nepřítele, jestliže tp vedl boj v prvním sledu divize a není výhodné jej převádět do druhého sledu.

Možné uskupení bojové sestavy msd podle varianty „D“ uvádím na schématu.



4. msd se 4. tp, 2. a 3. msp v prvním sledu byla upoutána v průběhu útočného boje odražením protiúderu. Přechází pod silným tlakem nepřítele do obrany. 4. tp vede boj na směru hlavního úderu nepřítele. Je zesílen 3/3 msp s cílem udržet motostřeleckým praporem prostor, jímž může proniknout v mezeře mezi oběma tankovými prapory nepřátelská pěchota. Po jedné střelecké četě od 3/3 msp vede boj na podružném směru a je schopen i bez 3/3 msp udržet stanovený prostor.

K jednotlivým variantám.

Ve variantě „B“ je zesilován tankový pluk jedním motostřeleckým praporem a ve variantě „C“ dva tankové pluky po jednom motostřeleckém praporu. Takové zesílení podle varianty „B“ a „C“ je účelné pro boj pluků ve značně nepřehledném terénu jako v lesích, v horách nebo v noci, dále při průchodu bažinatým terénem, při překonávání vodní překážky nebo při prolamování bez AZ a konečně při přechodu td do obrany pod tlakem nepřítel.

Ve variantě „D“ je přidělován motostřelecký prapor k tankovému pluku a tankový prapor k motostřeleckému pluku. Dva tankové prapory a jeden motostřelecký prapor u 3. tp dává výhodný poměr tanků a motostřeleckých jednotek při boji v obtížných podmínkách. Motostřelecký pluk je naopak zesílen tankovým praporem, což může být účelné např. v situaci, kdy msp odráží protizteč.

2. Možné varianty uskupení v plucích motostřelecké divize

U motostřelecké divize mohou být přeskupovány tankové prapory tankového pluku ve prospěch úderné síly motostřeleckých pluků anebo motostřelecké prapory ve prospěch tankového pluku.

Možné varianty takového uspořádání uvádím v tabulce

Prapory	Počet	Základní varianta „A“ tp zesílen střeleckou rotou				Varianta „B“ zesílení msp jedním tpr a tankového praporu jedním mspr				Varianta „C“ zesílení msp jedním tpr a tankového pluku dvěma mspr				Varianta „D“ zesílení tp jedním mspr			
		1msp	2msp	3msp	4 tp	1msp	2msp	3msp	4 tp	1msp	2msp	3msp	4 tp	1msp	2msp	3msp	4 tp
tpr	6	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	3
mspr	9	3	3	3 bez sr	1 sr	3	3	2	1	3	2	2	2	3	3	2	1

Kromě těchto variant jsou ještě další možnosti uskupení praporů. Tyto však nepokládám za účelné.

K jednotlivým variantám:

V základní variantě „A“ je účelné vyčlenit k tankovému pluku jednu střeleckou rotu, jak již dříve bylo zdůvodňováno.

Varianta „B“. Tímto uspořádáním dostáváme vhodně dimenzovaný 3. msp a 4. tp. Narostla úderná síla 3. msp, přičemž tankový pluk ve složení dva tankové prapory a jeden motostřelecký prapor je schopen plnit úspěšně úkoly i za obtížných podmínek, např. jako PO.

3. Přidělování praporů k jiným plukům v dalších případech

Prapory k jiným plukům bude velitel divize přidělovat buď již při organizaci boje nebo v jeho průběhu s cílem dosáhnout v nejdůležitějších prostorech bojové činnosti nejvýhodnějšího uskupení tanků a motostřeleckých jednotek.

V průběhu boje však může nastat situace, kdy velitel divize přidělí prapor k jinému pluku i z jiných důvodů. Tak tomu bude zejména v případech, když v průběhu boje

se prapor značně odtrhl od hlavních sil svého pluku a může plnit úkol v součinnosti se sousedním plukem.

Dočasným přidělením tohoto praporu k sousednímu pluku se usnadní součinnost mezi praporem a sousedním plukem při plnění společného úkolu. Usnadní se i velení praporu zejména tehdy, když odtržený prapor ztrácí se svým plukem spojení.

K přidělení praporu k jinému pluku může dojít například

- při obkličování a ničení nepřítele,
- při vyslání praporu jako PO nebo při jeho použití jako vzdušného výsadku, když PO nebo výsadek se spojí s hlavními silami jiného pluku,
- ve střetném boji, v útoku nebo při protizteči, když úspěšně proniká spolu se sousedním plukem jen jeden prapor,
- v obraně při rozštěpení bojové sestavy pluku útočícím nepřítelem, jestliže se prapor odtrhne a je zatlačen do prostoru sousedního pluku.

Závěr

K vytváření vhodných uskupení tanků a motostřeleckých jednotek chci zdůraznit, že stávající organizace pluků nám dává možnost plně rozvinout v boji vlastnosti tankových a motostřeleckých jednotek. Základní organizaci v plucích není třeba měnit, je však účelné v některých případech podle konkrétní potřeby dočasně vytvářet potřebná uskupení z tanků nebo motostřeleckých jednotek.

Možnost a účelnost přidělovat prapory k jiným plukům a zesilovat tanky motostřeleckými jednotkami může být věcí diskuse. Upozorňuji, že nemám na mysli utváření bojových skupení jako v kapitalistických armádách; vycházím z toho, že základní organizace pluků má být stálá a že prapory přidělené se proto mají po splnění úkolu vracet ke svým plukům.

Účelné přeskupování praporů k jiným plukům klade další nároky na velitele divize, pluku a jejich štáby při organizaci a řízení boje. Domnívám se, že přidělování praporů k jiným plukům by mohlo být i učební otázkou na VŠC a při cvičeních s vojsky.

Výpočty pro ničení objektů jadernými zbraněmi

Podplukovník Václav Hodoušek, podplukovník Miroslav Vítěk

Dnem 1. ledna 1966 vstoupí v platnost nová pomůcka pro výpočty, ničení objektů jadernými zbraněmi, která doplňuje doposud platný předpis Oper-51-3.

V článku chceme ukázat, co je nového v této příručce oproti dosud platným předpisům a též zdůraznit některé odlišnosti oproti Oper-51-3.

K PRVÉ ČÁSTI

Podle dosavadní praxe víme, že při plánování a ničení objektů jadernými zbraněmi se postupovalo často odhadem, aniž by se při řešení úkolů dbalo všech potřebných výpočtů. Ani v rozsahu a posloupnosti ve výpočtech nebylo mnohdy jasno.

V nové příručce je ukázáno, že rozsah a postup (posloupnost) ve výpočtech zá-

visí na konkrétních podmínkách daného cíle a že ve většině případů tyto výpočty vycházejí z potřeby určit:

- mohutnost jaderné munice, potřebné pro dosažení stanoveného stupně zničení kteréhokoliv objektu při známé charakteristice jaderné munice a nosičů jaderných zbraní,

- počet jaderné munice, potřebný pro-

dosažení stanoveného stupně zničení objektu, při známé charakteristice nosičů jaderných zbraní,

— ztráty (stupeň zničení) způsobené objektu se stanovenou spolehlivostí (pravděpodobností) a jejich dosažení, při známé charakteristice nosičů a jaderné munice,

— spolehlivost dosažení stanovených ztrát při známé charakteristice nosičů jaderných zbraní a mohutnosti výbuchu,

— možné ztráty obyvatelstva nebo vojsk a strukturu těchto ztrát,

— bezpečnostní vzdálenost vlastních vojsk od plánovaného centra (epicentra) jaderného výbuchu.

Příručka uvádí, že pro výpočty k zničení objektů je potřeba znát:

- charakteristiku ničených objektů,
- některé takticko-technické údaje prostředků použití jaderných zbraní,
- základní charakteristiku jaderné munice.

Kromě toho jsou výpočty obvykle spojeny s určením:

- ztrát způsobených objektům,
- spolehlivosti (pravděpodobnosti) dosažení stanovených ztrát,
- druhů jaderných výbuchů,
- polohy centra (epicentra) výbuchů ve vztahu k ničeným objektům.

K údajům charakterizujícím objekty pro jaderné úder

Tyto údaje jsou v příručce dosti podrobně rozebrány. Hlavním charakteristickým rysem objektů pro jaderné úder je jejich odolnost vůči jaderným výbuchům.

Odolnost objektů vůči jaderným výbuchům je určována především schopností jeho hlavních prvků odolávat ničivým účinkům jaderných výbuchů. U průmyslových objektů v hospodářsko-politických centrech a u železničních uzlů jsou těmito prvky nejrůznější stavby (objekty). Při tom životnost těchto objektů bude zpravidla úplně narušena v případě zničení většiny běžných staveb, i když jednotlivé odolné objekty zničeny nebudou.

Činnost objektů, jako jsou nekrytá palébná postavení raket, je závislá na zničení raket a speciálního technického zařízení a u chráněných postavení na zničení speciálních zařízení (šachet, hangárů, úkrytů atd.).

Bojeschopnost vojsk, zasažených jaderným úderem, se určuje především množstvím vyřazení živé síly z boje.

Při praktických výpočtech se odolnost

všech prvků objektů charakterizuje jako dřívě poloměry pásem jejich zničení. Odolnost objektů je vždy zásadní parametr, který má rozhodující vliv na velikost jaderné náplně pro jeho zničení.

Význam odolnosti objektů ukazují teoretické výpočty i praktické zkoušky. Při zvýšení odolnosti objektu 2, 3 nebo čtyřikrát vzrůstá potřebná mohutnost jaderného výbuchu při stejném požadovaném stupni ničení a stejném nosiči jaderných zbraní (přesnosti zásahu) 8, 27 nebo 64krát. Spotřeba jaderné munice stejné mohutnosti se přitom zvyšuje 4, 9 a 16krát. Podobný poměr bude i při ničení objektů, jejichž bojeschopnost nebo činnost je určována vyřazením živé síly z boje.

Odolnost objektů je též závislá na rozměrech a rázu terénu (prostoru rozmístění).

Pro výpočty ničení (poškození) objektů jadernými zbraněmi se objekty dělí na bodové a plošné. Také definice bodového a plošného objektu se v příručce upřesňuje.

Bodový objekt je takový, který nemůže být částečně zničen, poněvadž se skládá z jednoho prvku (např. odpalovací zařízení HJ v palébném postavení).

Bodový objekt je však i takový, který se skládá z několika prvků v určitém prostoru, přičemž polovina jeho největšího lineárního rozměru nepřevyšuje jednu desetinu poloměru pásma ničení jaderného výbuchu stanovené mohutnosti.

Při určení potřebné mohutnosti výbuchu k zničení objektů, kdy poloměr pásma ničení není ještě znám, je možno předběžně zařadit i takové, u kterých poměr největšího lineárního rozměru k větší pravděpodobné úchylnosti (Udp nebo Ušp) je menší než jedna.

Objekty, které je možno zničit částečně (město, raketová základna, přístav, díve v prostoru soustředění atd.) se řadí mezi **plošné**. Přitom plošné objekty, u kterých poměr délky k šířce je menší než dva, se uvažují jako kruhové. Plošné objekty, u kterých délka dvakrát převyšuje šířku, se nazývají lineárními objekty. Na tyto definice byly různé názory, které všeobecná část příručky plně usměrňuje.

Ve stati, pojednávající o údajích, které charakterizují prostředky použití jaderných zbraní, se obrací pozornost pracovníků štábů při plánování jaderných úderů na ekonomickou otázku, která rovněž vyplývá z hodnocení přesnosti zásahu (rozptylu).

Z celkového počtu takticko-technických údajů, charakterizujících každý prostředek použití jaderných zbraní, je nutno při výpočtech v první řadě prakticky znát přesnost zásahu (rozptyl) zvoleného prostředku použití jaderných zbraní (kterým mohou být raketomety nejrozličnějších druhů a určení, letouny - nosiče, ponorky a lodě) a mohutnost používané jaderné munice.

Přesnost zásahu má však rozhodující význam celkovými pravděpodobnými odchylkami v dále a ve směru (Udp a Usp). Tyto údaje jsou uvedeny v tabulkách střelby a v příručce pro bombardování.

Přesnost zásahu má však rozhodující význam při ničení objektů především malých rozměrů (druhu palebných postavení raket). V tomto případě zvětšení rozptylu 2—3krát vyžaduje zvýšení potřebné mohutnosti jaderné náplně ke zničení objektu 8—27krát a spotřeba jaderné munice stejné mohutnosti v těchto podmínkách se zvýší 4—9krát.

Při jaderných úderech na rozměrné objekty (průmyslová centra, vojska v prostorech rozmístění apod.), vliv rozptylu na požadovanou mohutnost nebo spotřebu jaderné munice se bude zmenšovat úměrně se zvětšením plochy objektu. Při jaderném úderu na objekt, jehož poloměr je větší než 10 Up, se nebere rozptyl v úvahu. V tomto případě pásmo zničení objektu, které je určováno potřebnou mohutností jaderného výbuchu, zpravidla nevychází za jeho hranice.

V další části příručky je ukázáno, že nelze při výpočtech opomíjet údaje charakterizující jadernou municí. My víme, že zvětšení poloměru pásma zničení není přímo úměrné zvětšení mohutnosti výbuchu. Např. chceme-li zvýšit poloměry pásma zničení objektů, jejichž základní prvky jsou ničeny tlakovou vlnou (stavby, bojová technika) 2, 3, 4krát (plochu 4, 9, 16krát), musíme zvýšit mohutnost výbuchu, 8, 27 a 64krát.

Je-li ničení hlavních prvků objektu podmíněno kombinovanými účinky tlakové vlny, světelného záření a pronikavé radiace jaderného výbuchu (nekryté rozmístění živá síla v jednoduchých úkrytech — zákopy, okopy atd.), bude uvedený poloměr ještě větší, zvláště v rozsahu mohutnosti jaderných výbuchů od několika desítek kt do několika set kt.

Jednou z důležitých charakteristik jaderné munice jsou též technické možnosti rozněcovacích zařízení, ke kterým se při-

hlíží při volbě druhu, nebo výšky výbuchu. Tyto otázky jsou uvedeny v příslušných předpisech a ustanoveních pro každý jednotlivý druh jaderné munice.

Při výpočtu ztrát, způsobených plošným objektem (kruhového a lineárního) se vychází z toho, že prvky objektů, jejichž zničením se dosahuje cíle použití jaderných zbraní, jsou rozmístěny rovnoměrně na celé ploše nebo délce těchto objektů.

Proto část plochy nebo délky objektu, která je překryta pásmem (pásmy) ničení, vyjádřená v %, bude představovat i ztráty způsobené objektem, nebo stupeň jeho poškození (zničení).

Ztráty způsobené bodovým objektem mohou se rovnat jen 0 nebo 100 %, ztráty způsobené plošným objektem mohou se pohybovat od 0 do 100 %.

Proto část plochy nebo délky objektu, která je překryta pásmem (pásmy) ničení, vyjádřená v %, bude představovat i ztráty způsobené objektem, nebo stupeň jeho poškození (zničení).

Ztráty způsobené bodovým objektem mohou se rovnat jen 0 nebo 100 % ztráty, způsobené plošným objektem mohou se pohybovat od 0 do 100 %.

Při výpočtu ničení plošných objektů se stanoví hodnota ztrát, postačující ke splnění stanoveného úkolu (zničení nebo umlčení objektu).

Při plánování jaderného úderu na plošný objekt závisí předpokládané ztráty na konkrétních podmínkách situace objektu, především na jeho charakteru. Podle toho se též určují %, při kterých mluvíme o úplném zničení (umlčení) objektů, i když nedosahujeme 100 % zničení (umlčení). Např. zničení hospodářského a politického centra je dostačující, zničeme-li jen hlavní zařízení na 50—60 % plochy (délky) objektu. V tomto případě, při nadále jaderném úderu, se budou ztráty chybět pohybovat v rozmezí 60 až 85 %. Pro zničení průmyslového objektu, jehož základním prvkem ničení jsou skeletové a neskeletové výrobní budovy, stačí dosáhnout ztrát ve výši 50—70 %.

Příručka uvádí požadovaný stupeň ničení (minimální) pro celou řadu dalších objektů.

Stanovení zbytečně velkých ztrát při plánování jaderného úderu na kterýkoli objekt může vést k nezdůvodněnému použití jaderné munice značné mohutnosti, nebo k nadměrné spotřebě jaderné munice. Např. pro 60 % zničení nekrytých rozmístěných živé síly v prostoru o ploše

100 km² při UP=0,6 km je nutno provést vzdušný jaderný výbuch o mohutnosti 300 kt. Při stanovení 93 % ztrát za stejných podmínek je třeba provést jaderný výbuch o mohutnosti 1 Mt, nebo dva výbuchy po 300 kt.

Ve většině případů nebude účelné chtít dosáhnout 100 % spolehlivosti předpokládaných ztrát vzhledem k tomu, že malé snížení spolehlivosti nebude mít prakticky vliv na způsobené ztráty objektu, ale na druhé straně nám značně ovlivní mohutnost výbuchu. Např. dosažení stanovených ztrát s 90 % spolehlivostí vyžaduje zpravidla výbuch o mohutnosti několikrát menší, než se spolehlivostí blízké k 100 %.

Proto pro většinu plošných objektů se volí spolehlivost ničení v rozmezí 70–90 %.

Na zvlášť důležité objekty (např. prostředky jaderného napadení nepřítel) se doporučuje určovat spolehlivost ničení 90–95 %.

Spolehlivost dosažení stanoveného zničení kteréhokoli objektu se dá zvýšit tím, že použijeme přesnějšího nosiče (prostředku).

V otázkách stanovení druhu jaderného výbuchu nepřináší nová příručka žádné novinky; vychází se opět z jeho největších ničivých účinků na objekt, z přípustnosti radioaktivního zamoření terénu v prostoru výbuchu a radioaktivní stopy.

Příručka rozebírá celkem podrobně otázky spojené s určováním plochy centra (epicentra) výbuchu.

Určit centrum (epicentrum) jaderného výbuchu znamená, zabezpečit nejvýhodnější polohu pásma zničení (poškození) objektu.

Jsou zde uvedeny výchozí podmínky a zásady pro určení centra (epicentra) výbuchu, které je potřeba plně zvládnout a to především na stupni orgánů plánujících použití jaderných zbraní.

1. Při variantě, že objekt je ničen jedním jaderným úderem:

— objekt se skládá z prvků stejné odolnosti vůči výbuchu, rozptýlených po

celé jeho ploše, nebo z několika skupin prvků přibližně stejných co do odolnosti, potom centrum (epicentrum) výbuchu se určuje ve středu objektu,

— objekt se skládá z několika skupin základních prvků s různou odolností vůči účinkům výbuchu, pak centrum (epicentrum) výbuchu se určuje poblíž skupiny nejdůležitějších (nejodolnějších) prvků.

2. Při variantě, že objekt je ničen několika jadernými výbuchy:

— největší rozměr objektu je menší, nebo se rovná 7 Up, pak se stanoví jedno centrum (epicentrum) pro všechny výbuchy; jeho plocha se určuje ve středu objektu,

— největší rozměr objektu je větší než 7 Up; existující údaje o objektu neumožňují určit v něm jeho prvky; k ničení každého prvku by bylo zapotřebí jeden výbuch potom:

a) je potřeba provést dva — tři výbuchy, každý zabezpečí zničení (poškození) prvků objektu v pásnu o poloměru ne více než 3 Up, potom pro všechny výbuchy se určí jedno centrum (epicentrum) výbuchu ve středu cíle,

b) je potřeba provést nejvíce tři výbuchy libovolné mohutnosti, nebo dva — tři výbuchy takové mohutnosti, které by zničily hlavní prvky v pásnu o poloměru více než 3 Up; potom prostor objektů se rozdělí podle počtu výbuchů na stejné části; centrum (epicentrum) každého výbuchu se určí ve středu příslušné části objektu,

— největší rozměr objektu větší než 7 Up; existující údaje o objektu umožňují určit v něm jeho prvky; k zničení každého bude dostačující provést jeden výbuch, potom centrum (epicentrum) výbuchu se určuje v každé příslušné části objektu jako při zničení objektu jedním výbuchem.

Kromě uvedených zásad pro určení centra (epicentra) výbuchu je potřeba vždy důkladně uvážit podmínky bezpečnosti vlastního vojska.

DRUHÁ ČÁST PŘÍRUČKY POJEDNÁVÁ O DVOU METODÁCH ŘEŠENÍ ÚKOLŮ PŘI NIČENÍ OBJEKTŮ

a) První — základní metoda umožňuje řešit většinu v praxi se vyskytujících úkolů podle tabulek, které zpravidla nevyžadují doplňujících výpočtů.

Základní pomůckou pro první metodu výpočtu jsou tabulky, kde jsou uvedeny

ztráty, způsobené různými objekty výbuchy o mohutnosti náplně od 1 kt do 10 Mt a u některých objektů až do 50 Mt při pravděpodobné úchylnosti (Up) od 0,1 do 3 km (maximální úchylnost od 0,5 do 15 km). Pro některé objekty nejsou prav-

K novým řádům

Vzor tabulky

Pravděpodobná úchylna (Up) v km	Druh výbuchu P – pozemní V – vzdušný	Mohutnost výbuchu																	
		kt												Mt					
		1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1	2	3	4	5	10
0,10	P, V	Plocha 2 km²																	
0,25	P, V	44	62	72	88	100	—	—	—										
0,5	P, V	19	29	37	49	72	95	100	—										
		—	—	—	—	14	34	50	77	100									
		atd.																	

děpodobné úchylny nad 2 km uváděny, protože nejsou reálné pro ničení objektů prostředky jaderného napadení.

Tyto tabulky jsou sestaveny pro tyto podmínky:

- ničené objekty jsou rozmístěny ve středně členitém terénu,
- centrum (epicentrum) jaderného výbuchu je stanoveno na střed objektu,
- ničené prvky plošných objektů jsou rozmístěny rovnoměrně na ploše (délce) objektu,
- výbuchy jsou prováděny ve středních povětrnostních podmínkách.

Ztráty se stanoví se zřetelem na přesnost zásahu (bombardování), který je charakterizován hodnotou celkové střední úchylny (pravděpodobné úchylny) při kruhovém roztylu pro dvě hodnoty spolehlivosti:

- 90 % pro objekty, jejichž největší rozměry nepřevyšují 12 Up,

- 70 % pro objekty s největším rozměrem větším než 12 Up.

Údaje tabulek pro ničení vojsk jsou uvedeny pro tyto varianty rozmístění živé síly:

- v nevybudovaném prostoru — 100 % nechráněnost,
- v prostoru vybudovaném v průběhu 1–1,5 dne — 10 % nechráněno a 90 % v zákopech,
- v prostoru vybudovaném v průběhu 2–3 dnů — 10 % nechráněno, 70 % v zákopech a 20 % v pohotovostních úkrytech,
- v prostoru vybudovaném v průběhu 5–7 dnů a více — 60 % v zákopech a 40 % v pohotovostních úkrytech.

Další tabulky pro 1. metodu řešení úkolů jsou určeny:

- pro stanovení počtu jaderných výbuchů určité mohutností, ekvivalentně na-

Vzor tabulek ztrát na obyvatelstvu

Předpokládaná varianta	Způsob rozmístění osob v %		Ztráty	Škody způsobené ve městě v %									
	nekryté v budovách	v úkry- tech		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	100	—	nenávratné	7	13	18	24	29	35	40	45	50	54
			zdravotnické	28	40	47	49	50	49	48	47	46	46
			celkem	35	53	65	73	79	84	88	92	96	100
	75	25	nenávratné	5	10	14	18	22	27	30	34	38	42
			zdravotnické	21	30	36	38	39	38	38	37	37	36
			celkem	26	40	50	56	61	65	68	71	75	78
atd.													

Vzor tabulky zdravotnických ztrát

Vojska rozmístěná na ploše km ²	Mohutnost úderu v kt	Ztráty v %									
		do 10	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90	více než 90
a) Motostřelecká vojska a dělostřelectvo rozmístěné v nevybudovaném prostoru											
1	1—10	90	90	90	90	80	80	80	70	70	70
	10—100	100	90	90	90	90	90	90	90	90	80
	100—1000	100	100	100	100	90	90	90	90	90	90
	1000—10 000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	atd.										

hrazujících ničivý účinek jednoho úderu větší mohutnosti a naopak,

— pro vyhodnocování ztrát na obyvatelstvu v okruhu ničení (nenávratné a zdravotnické ztráty),

— pro určení pravděpodobných ztrát divize, rozmístěné na různé ploše,

— pro určení poloměrů pásem ničení (poškození).

Zvláštní pozornosti zasluží tabulky pro vyhodnocování ztrát na obyvatelstvu.

V těchto tabulkách jsou uvedeny ztráty na obyvatelstvu a jejich struktura pro různé podmínky rozmístění obyvatelstva ve směrech s víceposchoďovou a méněposchoďovou nástavbou.

Možné ztráty na obyvatelstvu v ohniskách jaderných výbuchů se dělí na dvě základní skupiny: nenávratné a zdravotnické.

V tabulkách jsou uváděny údaje pro pozemní a vzdušný výbuch.

Nenávratné a zdravotnické ztráty vojsk se určují pomocí další tabulky podle vypočtených minimálních ztrát způsobených vojskům jaderným výbuchem. V této tabulce jsou uvedeny zdravotnické ztráty (v % k celkovým ztrátám) v závislosti na ztrátách způsobených vojskům, mohutnosti a druhu jednoho jaderného výbuchu při stanovených podmínkách rozmístění živé síly v terénu a ploše prostoru zaujímaného vojsky. Nenávratné ztráty se určují pomocí výpočtu zdravotnických ztrát z celkových ztrát, rovných 100 %.

b) **Druhá metoda** je jako pomocná a umožňuje řešit prakticky veškeré úkoly týkající se výpočtu ničení objektů, avšak vyžaduje řady nesložitých doplňujících úkonů.

Vzor tabulek

Ztráty v %	Pravděpodobnost zničení v %							K určení matematické naděje ztrát
	60	70	80	85	90	95	98	
	Poloměr cíle pravděpodobná úchylka = 0,5							
0	0,5	1,9	2,2	2,4	2,7	3,1	3,7	0
10	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,3	3,8	0,7
20	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,4	3,9	1,0

Pravděpodobnost zničení v %	Poloměr pásma zničení, vyjádřený v Up
4	0,4
8	0,6
14	0,8

K novým řádům

Tuto metodu se doporučuje používat jen pro takové výpočty, které nelze provést podle první metody.

Možné chyby v určení ztrát podle této metody nepřevyšují 3–5 %.

Pro uvedenou metodu jsou základem opět tabulky. V těchto tabulkách je uvedena závislost poloměrů pásem zničení na pravděpodobných úchylkách $\left(\frac{R_z}{\bar{U}_p}\right)$

vzhledem k způsobeným ztrátám a spolehlivosti (pravděpodobnosti) jejich dosažení pro kruhové, lineární nebo bodové objekty.

Tabulky jsou sestaveny pro případ, kdy centrum (epicentrum) jaderného výbuchu je určeno uprostřed objektu. Při určování centra (epicentra) stranou od středu objektu se provádí výpočet pro zničení podle těchto tabulek, kde místo $\bar{U}_p$ bude $\bar{U}_p$ před. = K. Up. Koeficient „k“ je uveden v jiné tabulce.

Druhá metoda výpočtů značně rozšiřuje možnosti řešení úkolů, týkajících se ničení objektů.

Tato metoda není ohraničena množstvím objektů, mohutností jaderných výbuchů, veličinou pravděpodobné úchylky a spolehlivosti ničení.

Pro obě metody je v příručce uvedena celá řada typických příkladů na použití tabulek a grafů uvedených v zadní části předpisu! (Grafy určující pro různé ekvivalenty jaderné munice odpovídající poloměry ničení).

Otázka určování bezpečnostní vzdálenosti pro vojska od plánovaného centra

(epicentra) jaderného výbuchu je v příručce podrobně rozebrána.

Pro její stanovení je v příručce uvedena tabulka, ve které jsou vypočítány minimální vzdálenosti od centra (epicentra) jaderného výbuchu, při kterých živá síla není zasažena (v km).

Vzhledem k tomu, že výchozí údaje pro zpracování této tabulky jsou zčásti nové a zčásti upřesněné, bude vhodné si je zopakovat.

Minimální vzdálenost od centra (epicentra) výbuchu, ve které živá síla není ničena, se rovná poloměru takového pásma, kde na jeho hranici:

— v daných podmínkách rozmístění živé síly, dávka pronikavé radiace nepřesahuje 1–2 r,

— tlak v čele tlakové vlny na povrchu země nepřevyšuje tyto hodnoty:

0,1 kg/cm² — při rozmístění mimo úkryty v rovném terénu a vzhledem k místu výbuchu i na přivrácených svazích výšin, roklí apod. a rovněž i v nezakrytých automobilech a obrněných transportérech,

0,12 kg/cm² — v nezakrytých stavbách (objektech) i mimo úkryty na odvrácených svazích výšin, roklí apod.,

0,25 kg/cm² — v zakrytých obrněných transportérech,

0,35 kg/cm² — v tancích,

0,5 kg/cm² — v pohotovostních úkrytech,

1 kg/cm² — v úkrytech lehkého typu,
— jsou vyloučeny popáleniny 1. stupně obnažených částí těla světelným zářením, při rozmístění živé síly mimo úkryty.

V ZÁVĚREČNÉ ČÁSTI TĚTO PŘÍRUČKY

je nejdříve popsán princip činnosti a konstrukce jaderné munice. Studium této části nebude podle našeho názoru nikterak těžké, je to více méně opakování základních znalostí jaderné fyziky. Pozornost je třeba obrátit na stať, ve které se popisuje konstrukce jaderného náboje a činnost jednotlivých jeho částí.

Jsou zde uvedena i pravidla o exploataci jaderné munice a bezpečnostní opatření při práci s ní. S touto částí by se měly v první řadě seznámit orgány dělostřeleckého a raketového vyzbrojování a také velitelé a štáby raketových vojsk.

Vcelku dobře je vystižena a ukázána celá složitost práce s jadernou municí. K prohloubení znalostí přispěje i stručné seznámení s útvary, které zasobují jader-

nou municí a její přípravu k bojovému použití.

Pro velitele (náčelníky) a jejich štáby, kteří plánují použití jaderné munice bude tato část poučná, protože reálně vypočítává celý ten velký objem prací s jadernou municí před jejím použitím, upozorňuje na přísné dodržování některých pravidel provozu jaderné munice a dále také proto, že je poprvé u nás zveřejňována.

V další části jsou charakterizovány jednotlivé druhy jaderných výbuchů, je upřesněno rozdělení vzdušných jaderných výbuchů, je možné podle rozměrů radioaktivního mraku orientačně stanovit mohutnost výbuchu. Známe-li mohutnost, můžeme předem určit přibližně radioaktivní zamoření z radioaktivního mraku. Podrob-

ně jsou zde popsány i podvodní a návodní jaderné výbuchy.

Samostatnou část tvoří ničivé účinky jaderného výbuchu, kde je celá řada zajímavostí. Tak z tabulky, která udává vzdálenosti od centra (epicentra) výbuchu odpovídající maximálním tlakům v čele tlakové vlny, je patrné, že vzdálenosti od centra (epicentra) výbuchu, při kterých je hodnota tlaků stejná, se mění pomaleji než mohutnost výbuchu. Např. změnil-li se mohutnost výbuchu tisíckrát, vzdálenost, na které bude působit stejný tlak, se změní pouze desetkrát. Z tabulky je také zřejmé, že při pozemním výbuchu působí tlak 0,5 kg/cm² a větší na delší vzdálenosti než je tomu při vzdušném výbuchu a naopak tlak menší než 0,3 kg/cm² působí do větších vzdáleností při vzdušném výbuchu. Tento fakt je třeba brát v úvahu při volbě výšky výbuchu.

Za pozornost též stojí rozbor vlivu konfigurace terénu na parametry tlakové vlny a charakter jejího šíření a koeficienty zvětšení (zmenšení) tlaku na převrácených (odvrácených) svazích polo-měry pásem lesních závalů apod.

Velká pozornost se věnuje i tzv. **nepřímému účinku tlakové vlny**, jehož následkem mohou vznikat v některých případech větší ztráty než od přímého účinku tlakové vlny. Např. bude-li tlakem 0,2–0,3 kg/cm² nekrytá živá síla pouze lehce poškozena, pak při jejím rozmístění v sídlišťích může být těžce a velmi těžce poškozena, poněvadž při tomto tlaku budou prakticky všechny městské a venkovské

budovy bořeny. Velké množství nepřímých poškození může vznikat i při rozmístění nekryté živé síly v lese. Při hodnotě tlaku 0,3–0,5 kg/cm² mohou působit živé síle četná zranění padající stromy anebo jejich části.

V příručce je podtržena vážnost ochranných objektů před účinky tlakové vlny. Zdůrazňuje se, že včasným provedením ochranných opatření může být ničivý účinek tlakové vlny na živou sílu a různé objekty značně zeslaben anebo vyloučen.

V části o radioaktivním zamoření si všimneme nových přípustných dávek vnějšího ozáření a některých upřesnění v přípustném zamoření různých povrchů a objektů.

Upřesnění přípustné dávky vnějšího ozáření

Charakter ozáření	Přípustná dávka ozáření (r)
Jednorázové ozáření během 4 dnů při jakékoli intenzitě	50
Opakované:	
– po dobu 10 dnů	100
– po dobu 3 měsíců	200
Celkové ozáření za rok	300

Poznámka: Osoby, které obdrží 100 r za 10 dnů se mohou znovu podrobit opakovanému ozáření jednorázovou dávkou 50 r za 2 měsíce za předpokladu, že celková dávka ozáření za rok nepřekročí hodnotu 300 r.

Přípustné zamoření různých povrchů a objektů radioaktivními látkami

Objekt	Přípustné zamoření	
	v beta rozpadech na 1 cm ² za minutu	v milirentgenech za hod.
Povrch lidského těla	50 000	0,75
Ruce	100 000	0,20
Kuchyňské zařízení, nádobí a zařízení pekáren	5 000	0,1
Povrchy obalů s potravinami	10 000	0,2
Spodní prádlo	50 000	0,75
Oděv, stroj, obuv a individuální ochranné prostředky	200 000	3,0
Licní část masky	50 000	1,0
Vnitřní část staveb	100 000	4,0
Vnější část staveb	500 000	20,0
Výzbroj, boj. technika a tech. materiál	500 000	20,0
Osobní zbraně	500 000	3,0

Poznámka: Přípustné zamoření živé síly a výše uvedených objektů alfa aktivními látkami je 10krát menší než které je uvedeno v tabulce.

Dále je v této části podrobně vysvětlena ochrana proti radioaktivnímu zamoření a v další tabulce jsou popsána základní pravidla chování osob při pobytu v zamořeném terénu a bezpečnostní opatření. Tabulka je zpracována tak, že může sloužit bez jakýchkoli úprav jako praktická pomůcka pro pracovníky štábů.

Nově je v příručce popsán výškový jaderný výbuch, který může být troposférický (výška 10–15 km), stratosférický (výška od 10–15 do 50 km), ionosférický (výška od 50 do 150 km) a kosmický (výška nad 150 km). V příručce je uvedeno, že výbuch ve výškách do 50 km je přibližně stejný jako v přízemních vrstvách atmosféry. Avšak vzhledem k zmenšování hustoty vzduchu s narůstající výškou se tyto odlišnosti značně zvětšují. Zvláště viditelně ubývá podíl energie na tlakovou vlnu a zvětšuje se podíl energie na světelné záření. U ionosférických výbuchů (ve výškách větších než 50 km) začíná kromě energie tlakové vlny ubývat i podíl energie světelného záření. Maximální množství energie při výšce výbuchu 80–100 km je

pohlcováno rentgenovým zářením a rozlétajícími se produkty výbuchu. Rozvoj kosmického výbuchu probíhá v podmínkách blízkých vzduchoprázdnu.

Upozorňujeme na tabulku, ve které jsou uvedeny orientační vzdálenosti vyřazení z boje tlakovou vlnou letadel a křídlatých raket při výškovém výbuchu.

Pro pozemní cíle nejsou výškové jaderné výbuchy nebezpečné tehdy, jsou-li výše než tzv. **bezpeč. výšky**. Bezpečnostní výška je taková výška výbuchu jaderné náplně, při které se vylučuje podstatnější poškození pozemních cílů (objektů). Určují se podle parametrů tlakové vlny a světelného záření. Pronikavá radiace není pro živou sílu při výškovém jaderném výbuchu nebezpečná. Jako bezpečnostní tlak pro sídliště městského typu se používá hodnota přetlaku v čele tlakové vlny 0,2 kg/cm² a u světelného záření se vychází z požadavku vyloučení vzniku popálenin 2. stupně, na odkrytých částech těla.

Stejným způsobem jsou v příručce popsány a rozebrány i podvodní a podzemní jaderné výbuchy. I zde je celá řada nových a zajímavých otázek.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ВОЕННОЙ НАУКИ

Генерал-майор доцент Вацлав Матичка, кандидат наук

Образование и методы оперативной и тактической подготовки командного состава	3
--	---

ОПЕРАТИВНОЕ ИСКУССТВО И ТАКТИКА

Полковник Иосеф Пруша, кандидат наук

Инициатива в тактической обороне – маневр движением	10
---	----

Подполковник Карел Пезл

Общевойсковая дивизия	18
---------------------------------	----

Подполковник Яромир Ланк:

Применение ядерного оружия в бою с танками	29
--	----

Майор Иосеф Фалоут

Контрподготовка	36
---------------------------	----

Полковник доцент Вацлав Фладр, кандидат наук

Инженерные работы при переходе во временную оборону	39
---	----

Майор Иосеф Ебавы

Заградительные работы в обороне	46
---	----

Подполковник Яромир Лангер, подполковник Станислав Некут

Тыловое обеспечение оборонительной операции	52
---	----

МНЕНИЯ – ОТКЛИКИ

Подполковник Вацлав Скала

Вопросы противотанковой обороны	59
---	----

Капитан инженер Станислав Кубичек, майор инженер Вацлав Кухарж

Временные перегрузочные районы	65
--	----

Подполковник инженер Франтишек Пелех, подполковник Ладислав Кисил

Учения территориальных органов	71
--	----

Подполковник Ярослав Шебек

Бригады охраны тыла в наступательной операции	75
---	----

ПО ПОВОДУ НОВЫХ УСТАВОВ

Полковник Мирослав Душал

Группировка танков и мотострелковых частей в боевом порядке дивизии	78
---	----

Подполковник Вацлав Годоушек, подполковник Мирослав Витек

Подсчеты для поражения объектов ядерным оружием	82
---	----



Vydává Vydavatelství časopisů MNO, Praha 1, Vladislavova 26 v Redakci vojenských odborných časopisů

Řídí Branislav Rapoš — Vedoucí redaktor časopisu Jindřich Malina (telefon 091/2611)
Redakční kolektiv: Vladimír Grubner, Josef Hekl, Marie Melicharová (techn. redaktorka)
Redakční rada: Josef Čunát, Ladislav Hálek, Zdeněk Havala, CSc. Tibor Hochsteiger, Břetislav Janík, Pravoslav Kalický, CSc. Emanuel Liška, CSc. Václav Matička, CSc. Josef Průša, Juraj Repčín, Genadij Sázavský, Zdeněk Skopal, Ladislav Soukal, Václav Vitáň, Jiří Zelenka — Redakce a administrace: Praha - Nové Město, Vladislavova 26, telefon 237646-9 — Vychází šestkrát ročně. Časopis nelze předplácet, přiděluje se podle zvláštního rozdělovníku jako služební materiál — Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha — Ročník XV. Toto číslo vyšlo v prosinci 1965.