

ČINNOST ŽELEZNIČNÍHO VOJSKA V OPERACI FRONTU

Inženýr plukovník Ing. Otakar Gráf, major Mojmir Václavek

Železniční vojsko frontu je jedním z důležitých prostředků velitele frontu. V rámci frontových operací jsou mu ukládány tyto hlavní úkoly:

1. V útočné operaci frontu provádí obnovu železnic zničených nepřítelem v takovém rozsahu, aby bylo zabezpečeno plynulé zásobování vojsk po železnici vším, čeho je třeba k boji a aby zároveň byly umožněny operační přepravy plánované hlavním velitelem a velitelem frontu.

Tuto činnost železničních vojsk nazýváme I. etapou obnovy.

2. V obranné operaci frontu připravuje železniční vojsko, a když je toho třeba, též provádí zatarasování železniční sítě, aby bylo nepříteli znemožněno použít železnic k zabezpečení útočné operace a tím byl zpomalen jeho postup.

3. V útoku i v obraně mohou být železničnímu vojsku, dovolí-li to operační situace, ukládány též úkoly spojené s technickou ochranou provozované železniční sítě frontu. V tomto případě odstraňuje železniční vojsko urychleně škody na železničních tazích, způsobené bombardováním nepřátelského letectva, činností záškodníků nebo výsadkových jednotek.

Paralelně s jednotkami železničního vojska jsou na železniční síti frontu za útočných i obranných operací zasazovány též speciální formace ministerstva dopravy s těmito úkoly:

1. posílit železniční vojska při obnově železnic zničených nepřítelem (t. j. tedy v I. etapě obnovy),
2. provádět technickou ochranu železniční sítě frontu za obnovujícími ji jednotkami železničního vojska,
3. provádět t. zv. II. etapu obnovy, t. j. zvyšovat dále propustnou výkonnost železnic obnovených železničním vojskem tak, aby byly zabezpečeny nejen potřeby bojujících vojsk, ale též minimální hospodářské využití oblastí, jimiž železnice prochází.

Cílem tohoto pojednání je rozebrat základní ukazatele činnosti železničního vojska v operaci frontu a vyvodit z tohoto rozboru závěry pro jeho zasazení za použití zbraní hromadného ničení.

I. OBNOVA ŽELEZNIC

A. Rozsah obnovy železniční sítě frontu

Zabezpečení frontové útočné operace vyžaduje, aby zároveň s útočnou operací byla prováděna obnova železniční sítě, kterou nepřítel při ústupu rozrušil, a to v takovém rozsahu, aby na ní mohly být umístěny:

- zásobovací základny armád 1. sledu frontu o 3 až 4 zásobovacích stanicích (Z/S) v každé z nich,
- zásobovací základna operačních svazů druhého sledu frontu o 3 až 4 Z/S,

- zásobovací základny letecké armády složené zpravidla z 1 až 2 stíhačích, 1 bitevního a 1 bombardovacího leteckého sboru a z 5 až 6 speciálních leteckých pluků,
- jedna až dvě zásobovací základny týlu letecké armády zpravidla o třech Z/S,
- železniční stanice pro rozmístění zařízení frontových odsunových středisk,
- 2 až 3 hlavní a stejný počet záložních R/S, z nichž každá by byla vybavena 4 až 7 stanicemi obsluhy frontových skladů.

Celkem je tedy třeba rozmístit na železniční síti frontu 40 až 50 Z/S. Prostorové rozmístění těchto vojenskodopravních zařízení vyžaduje, aby železniční síť frontu byla obnovena v rozsahu nejméně 2 až 3 frontálních železničních směrů a 2 železničních rokůd.

V moderním boji za oboustranného použití zbraní hromadného ničení mají na rozsah obnovy železniční sítě vliv ještě tři hlavní faktory:

1. Objem zásobovacích přeprav, které je třeba uskutečnit v přípravném období útočné operace i v období jejího vlastního provádění značně vzrostl.

Zároveň se zkracuje časový rozsah přípravného období. Obě tyto skutečnosti vyžadují, aby železniční síť frontu byla obnovena na propustnou výkonnost 80 až 90 párů vlaků/24 hod. Této propustnosti je možno se přiblížit jen tehdy, budou-li obnoveny nejméně 3 frontální směry železniční sítě. Počítáme-li s propustnou výkonností jednoho železničního směru 18 až 24 párů vlaků/24 hod., vidíme, že i při úplném využití kapacity železnic zbývá ještě převézt denně asi 14 000 t silničními prostředky. K zvládnutí tohoto objemu silniční přepravy je třeba zasadit 9300 3tunových aut. Tento dodatečný silniční transport by bylo možno vyloučit v tom případě, kdyby železniční přepravy byly odlehčeny vybudováním úplné potrubní sítě, která by byla s to dopravit veškeré PHM nutné k zabezpečení útočné operace frontu přímo z R/S k bojujícím vojskům. Zatížení železniční sítě by se tím zmenšilo na 50 až 60 párů vlaků/24 hod., což právě odpovídá propustné výkonnosti tří železničních směrů s příslušnou 20% zálohou.

2. Boj za oboustranného použití zbraní hromadného ničení zvýšil důležitost síťových a mezisíťových přesunů svazků podél linie fronty, které umožňují jak hlavnímu velitelství, tak i velitelům frontů svobodnou a operativní volbu směrů hlavního úderu, kdyby plánovaný směr byl účinky atomových zbraní zahrazen. Tato skutečnost zvyšuje důležitost železničních rokůd. Železniční rokůdy se stávají důležitým operačním činitelem.

3. Použití atomových zbraní ztěžuje zásobování bojujících vojsk dopravními prostředky všech druhů, ztěžuje tedy i provádění zásobovacích přeprav po železnici. Kdežto při bombardování tříštivými pumami byla průměrná doba přerušení provozu jen několik hodin, je třeba při bombardování atomovými zbraněmi počítat s přerušením provozu na několik dní a ve zvlášť těžkých případech i na několik týdnů. Má-li být železnice i za těchto podmínek spolehlivým přepravním prostředkem, je třeba zabezpečit na obnovené železniční síti účinný dopravní manévry, který by umožnil objezdy zatarasěných míst, aby kombinované přepravy mohly být zmenšeny na nejmenší míru. Tento faktor podporuje rovněž účelnost volby tří frontálních směrů na frontové železniční síti.

Všechny tyto důvody ukazují, že v železniční síti frontu, má-li spolehlivě zabezpečit zásobování bojujících vojsk, je třeba kromě dvou rokádních železničních směrů obnovit tři železniční směry frontální. Počítáme-li s hloubkou frontové operace 40 km, s šířkou pásma útoku 200 km a s koeficientem rozvinutí železniční sítě v našich poměrech a v prostorech na západ od našich hranic 1,4, vidíme, že v rámci frontové útočné operace je třeba obnovit asi 2200 km železničních tratí.

B. Tempo obnovovacích prací

Železnice je nejvýhodnější prostředek k přepravě masových nákladů na velké vzdálenosti v míru i ve válce. Je schopna dopravovat rychle velké množství vojsk i materiálu všech druhů poměrně jednoduchými prostředky, v každé roční době a za všech povětrnostních podmínek. Železniční transport odstraňuje nadměrnou potřebu silničních vozidel, jejich složitá výroba zatěžuje za válečných událostí mnoho odvětví strojírenského a elektrotechnického průmyslu a mnoho odvětví průmyslu jemné mechaniky a brání tomu, aby těchto odvětví mohlo být využito k jiným účelům branného hospodářství. V této funkci není zatím možno železnici nahradit žádným jiným druhem přepravy ani za použití zbraní hromadného ničení. Vyskytují-li se ještě snahy nahradit železniční přepravu plně přepravou automobilní, je možno jejich neudržitelnost snadno prokázat jednoduchým výpočtem. Vezmeme-li pro automobilní přepravu nepříznivější případ, to jest ten, kdy železniční síť je obnovena až po linii fronty, a počítáme-li s celkovým objemem přísunu pro plánovanou útočnou operaci frontu 700 000 t, s hloubkou útočné operace 400 km a s průměrnou přepravní vzdáleností 200 km, docházíme k závěru, že by celková potřeba silničních vozidel, která by mohla nahradit železniční přepravu za útočné operace frontu, dosáhla 31 000 aut přepočítaných na nosnost 3 t a denní spotřeba PHM by byla 1250 t. Kdybychom uvažovali, že i další postup útočných operací bude prováděn za týchž přepravních podmínek, to jest kdyby průměrná přepravní vzdálenost automobilní přepravy vzrostla na 600 km i více, překročili bychom mez praktické upotřebitelnosti tohoto druhu přeprav vůbec.

Dialektické pojetí plynulého zásobování bojujících armád však ukazuje, že ani silniční přepravu není v žádném případě možno nahradit železniční přepravou v plné šíři. Liniové situování železničních tahů v terénu nedovoluje dopravit materiál po železnici přímo na místo jeho potřeby. V blízkosti bojujících armád jsou železnice kromě toho vystaveny zvýšenému nebezpečí napadení atomovými zbraněmi nepřítele.

Ideálním druhem zásobovacích přeprav je proto vhodná kombinace železniční a silniční přepravy provedená tak, aby vzdálenost železničních základen od bojujících vojsk, na niž přepravujeme materiál silničními prostředky, nebyla větší než maximální denní výkon automobilního proudu. Z této úvahy vyplývá jedna ze základních operačních podmínek pro obnovu železnic za použití atomových zbraní ve frontové operaci, kterou sovětská vojenská věda definuje takto: »Má-li obnova železnic optimálně zabezpečit útočnou operaci frontu, nesmí být maximální vzdálenost čela obnovovacích prací od linie fronty (1) větší než 200 km.«

Z této podmínky můžeme, bereme-li v úvahu hloubku útočné operace 400 km (L), dobu jejího trvání 10 až 14 dní (t), střední tempo útoku za použití atomových zbraní 30 až 40 km a koeficient rozvinutí železniční sítě 1,4 (ϱ), stanovit průměrné tempo obnovy frontálních směrů podle vzorce:

$$i = \frac{\varrho (L - l)}{t} = \frac{1,4 (400 - 200)}{10 - 14} = 20 \text{ až } 28 \text{ km/24 hod.}$$

Bude-li železniční vojsko vybaveno takovými pracovními silami a prostředky, aby bylo s to obnovovat frontální železniční směry uvedeným tempem a bude-li zároveň s to obnovovat železniční rovádky tak, aby byl včas zajištěn dopravní manévr, splní svůj úkol, který má v útočné operaci frontu, to jest zabezpečí plynulé zásobování útočících vojsk. Zároveň bude počet automobilních brigád frontu a spotřeba pohonných hmot omezena na hospodářsky únosnou míru a bude zabezpečeno účelné využití automobilního vojska v rámci útočné frontové operace.

C. Síly a prostředky nutné k obnově železnic na síti frontu

Celou hloubku útočné operace frontu rozdělujeme s hlediska možností, které má nepřítel k ničení železnic při ústupu a tedy i s hlediska předpokládaného objemu obnovovacích prací na tři pásma. Na pásmo taktické, které sahá do hloubky asi 40 km od linie fronty. V něm předpokládáme podle zkušeností 100% zničení železniční sítě.

Dále odtud pokračuje pásmo operační sahající do hloubky rozmístění druhých frontových sledů, hluboké 150 až 160 km. V něm předpokládáme 50% zničení železniční sítě.

V dalším, třetím pásmu sahajícím od 200 km do konečného cíle útočné operace předpokládáme již jen 25% rozsah zničení.

Zkušenosti z Veliké vlastenecké války ukázaly, že nejvhodnějším svazkem železničního vojska k provádění obnovovacích prací je železniční brigáda. Jedna železniční brigáda při plných početních stavech a plně vybavená mechanizačními prostředky má obnovit v taktickém pásmu 5 km železnice za 24 hod. V operačním pásmu počítáme s hrubou normou 10 km za 24 hod., v dalším pásmu pak s výkonem 20 km/24 hod.

Z těchto hodnot vyplývá pro 1 železniční brigádu průměrné tempo obnovy na frontálním železničním směru

$$\begin{aligned} n_f &= \frac{\varrho \cdot L}{\left(\frac{l_1}{n_1} + \frac{l_2}{n_2} + \frac{l_3}{n_3} \right) \cdot \varrho} = \frac{560}{\frac{70}{5} + \frac{210}{10} + \frac{280}{20}} = \\ &= \frac{560}{49} = 11,5 \text{ km/24 hod.,} \end{aligned}$$

kde ϱ = koeficient rozvinutí železniční sítě (1,4),

n_i = střední tempo 1 železniční brigády na frontálním železničním směru v km/24 hod.,

L = hloubka frontové útočné operace v kilometrech,

- l_1 = hloubka taktického pásma v kilometrech,
 l_2 = hloubka operačního pásma v kilometrech,
 l_3 = hloubka dalšího pásma v kilometrech,
 n_1 = tempo obnovy v taktickém pásmu v km/24 hod.,
 n_2 = tempo obnovy v operačním pásmu v km/24 hod.,
 n_3 = tempo obnovy v dalším pásmu v km/24 hod.

Železniční rokády volíme co možná vždy tak, aby neležely v taktickém pásmu. Tímto opatřením zvýšíme tempo obnovy celé železniční sítě. Provedeme-li pro obnovu železničních rokád odborný výpočet tempa, zjistíme, že průměrné tempo

$$n = \frac{2 \varrho \cdot L_1}{\varrho \cdot \left(\frac{L_1}{n_2} + \frac{L_1}{n_3} \right)} = \frac{560}{\frac{280}{10} + \frac{280}{20}} = \frac{560}{42} = 13,5 \text{ km/24 hod.,}$$

kde L_1 = šířka útočného pásma frontu v kilometrech.

Z těchto závěrů lze pak snadno zjistit nutný počet železničních brigád pro obnovu celé frontové železniční sítě ze vzorce:

$$b = a \frac{i}{n_f} + \frac{2 \varrho \cdot L_1}{\frac{\varrho \cdot n_f}{i} \left(\frac{l_1}{n_1} + \frac{l_2}{n_2} + \frac{l_3}{n_3} \right) \cdot n^r} =$$

$$= 3 \frac{20 \text{ až } 28}{11,5} + \frac{560}{\frac{11,5}{20 \text{ až } 28} \cdot 49 \cdot 13,5} = 6 + 1,7 = 7 \text{ až } 8 \text{ železničních brigád,}$$

kde b = nutný počet železničních brigád,

a = počet frontálních směrů v železniční síti.

K zabezpečení útočné operace frontu za použití zbraní hromadného ničení tak, aby vzdálenost čela obnovovacích prací od bojujících vojsk nebyla větší než 200 km, je tedy třeba 7 až 8 železničních brigád.

Kromě nich je třeba do železničního vojska frontu začlenit jednotky zvláštního určení v síle 1 stavebního praporu, 1 mostního praporu a 1 praporu mechanisace, které budou zasazovány jako posilové prostředky k těm železničním brigádám, které byly napadeny atomovými zbraněmi nepřítele.

K zabezpečení útočné operace frontu za podmínek, na něž neměly vliv atomové zbraně, používala Sovětská armáda ve Veliké vlastenecké válce k obnově železniční sítě frontu 4 až 5 železničních brigád. Ze srovnání této potřeby s potřebou zjištěnou za použití zbraní hromadného ničení vyplývá, že se potřeba jednotek železničního vojska zvýšila 1,6krát až 1,7krát.

D. Organisační opatření

Obnova železniční sítě v předatomových podmínkách byla obvykle prováděna jedinou železniční brigádou na každém z obnovovaných směrů. Zasazení dvou železničních brigád na jediném směru bylo výjimkou, již se užívalo jen na těch železničních směrech, jejichž úkolem bylo zabezpečit zásobování vojsk bojujících na směru hlavního úderu. V těchto poměrech byla účelná taková organizace železničního vojska frontu, kdy všechny železniční brigády zasazené při obnově železniční sítě byly přímo podřízeny správě železničního vojska frontu.

Za oboustranného použití zbraní hromadného ničení se stala pravidlem práce železničních brigád na široké frontě. Na jednom železničním směru pracují normálně dvě železniční brigády, výjimečně též tři železniční brigády, z nichž třetí v průběhu postupu obnovovacích prací přechází na rokádu.

Obě železniční brigády na jediném železničním směru mají řadu společných problémů, které musí řešit v nejtěsnější spolupráci. Jsou materiálně zabezpečovány z jediné frontové materiálně technické základny (FMTZ), přeprava obnovovacího materiálu se provádí po stejných železničních směrech a zčásti též po stejných silničních osách, společně se dělí o odminovací a průzkumné práce na témž železničním směru, jejich provozovací složky provádějí provoz v těsné vzájemné součinnosti, jejich spojovací prapory musí těsně spolupracovat v otázkách obnovy spojení pro potřeby provozu a úseky mostních praporů a vodárenských rot obou železničních brigád se často překračují.

V těchto podmínkách se již nepříznivě projevuje nedostatek jednotného společného velení tím spíše, že se železniční vojsko frontu, vládnoucí velkým počtem podřízených jednotek, nemůže zabývat otázkami koordinace obou železničních brigád zasazených na jediném železničním směru tak podrobně, jak by to důležitost těchto problémů vyžadovala. Z toho vznikají časté rozpory jak v materiálním zabezpečení, tak i v samém pracovním úsilí obou brigád, které snižují tempo obnovy.

Proto se jeví za použití atomových zbraní nutným uvažovat o ustavení nové řídicí složky obnovovacích prací ve formě železničních divisí, z nichž každá by řídila práci obou brigád zasazených při obnově jednoho ze železničních směrů a jejíž činnost by všechny uvedené nedostatky odstranila. Správě železničního vojska frontu by pak za použití atomových zbraní byly podřízeny buď 4 železniční divise nebo 3 železniční divise a 1 samostatná železniční brigáda, již by bylo možné střídavě použít ke zvýšení tempa obnovy na železničním směru, po němž se zásobuje armáda útočící na směru hlavního úderu, a střídavě k provedení obnovovacích prací na železničních rokádách.

E. Složení železniční brigády

V předchozích úvahách jsme předpokládali, že železniční brigáda jako obnovovací jednotka bude vybavena po stránce personální i materiální tak, aby mohla stoprocentně obnovovat zničené železniční tahy tempem 5 km za 24 hodin. Dále se budu zabývat tím, jak musí být železniční brigáda po stránce personální i materiální vybavena, aby zvládla tento úkol.

a) Pracovní síly

1. V oboru stavebních prací je třeba uvážit skutečnost, že obnova těžkého rozponkového železničního svršku našich drah i drah západních sousedů vyžaduje značný objem práce a že členitý terén s sebou nese značný počet malých mostů a propustí. Zkušenosti ukázaly, že se tempo obnovy železničního svršku pohybuje průměrně okolo 0,6 km/rota/směna. Poměr objemu obnovovacích prací železničního spodku k objemu obnovovacích prací na malých mostech a propustích je průměrně 1 : 4 až 5. Požadovaného tempa obnovy může proto dosáhnout železniční brigáda o 3 železničních stavebních praporech se třemi stavebními rotami, s jednou mostní a jednou strojní rotou.

2. Obnovu velkých a středních mostů a tunelů lze zvládnout dvěma železničními mostními prapory v jedné železniční brigádě o třech mostních a jedné strojní rotě.

3. Pro obnovu spojovacího a zabezpečovacího zařízení postačí jeden prapor železničního spojení o dvou traťových a jedné staniční a jedné strojní rotě.

4. Kromě stavebních, mostních a spojovacích praporů je třeba začlenit do organizace železniční brigády ještě prapor mechanisace železničních prací, který by soustřeďoval stroje velké mechanisace pro všechny druhy obnovovacích prací a jejich obsluhy.

Koncentrace méně pohyblivých strojů v rámci praporu mechanisace umožní vysokou pohyblivost stavebních, mostních a spojovacích praporů. Prapor mechanisace musí být vybaven rotou pro obnovu vodárenského zařízení na brigádních železničních úsecích. Musí být organizován tak, aby byl schopen, kdyby toho bylo třeba, komplexně provádět obnovu zátarasů vytvořených výbuchy atomových pum a obnovu velkých železničních uzlů.

5. Dočasný provoz na brigádním železničním úseku pro účely materiálního zabezpečení obnovovacích prací provádí provozovací rota, kterou je třeba dimenzovat tak, aby byla schopna obsadit úsek dlouhý 50 km.

6. Pro vojenský železniční technický průzkum má železniční brigáda k dispozici průzkumnou rotu. Protiatomovou ochranu provádí rota chemické ochrany s organizací zcela obdobnou rotě chemické ochrany užívané u střeleckých divisí. Technické zabezpečení obnovovacích prací provádí rota technického zabezpečení.

Miny položené nepřítelem při ústupu odstraní speciální odminovací rota.

7. K materiálnímu zabezpečení obnovovacích prací je třeba vělenit do rámce železniční brigády materiálně technickou základnu se skladovou, parkovou a dílenskou částí.

8. Pro obnovu železniční sítě za použití zbraní hromadného ničení je charakteristické zasazení železniční brigády na široké frontě. Protože železniční brigády nejsou v průběhu svého pracovního zasazení odkázány směrem od linie fronty na obnovenou železniční síť a přepravují se na pracoviště po silnici, je třeba, aby byly plně vybaveny automobilními prostředky pro přepravu po vlastní ose.

9. Provádění obnovovacích prací vyžaduje plynulý dovoz obnovovaného materiálu z železničních překladišť na pracoviště. Množství dováženého materiálu se pohybuje podle stupně rozpracovanosti úseku v mezích od 600 do 900 t/1 železniční brigáda za 24 hod. Materiál se dováží prů-

měrně na vzdálenost 60 až 70 km. K zabezpečení dovozu je proto třeba včlenit do každé železniční brigády jeden těžký autotraktorový prapor průměrně se 150 dopravními vozidly.

10. Veškeré prapory železničních brigád musí být vybaveny tak, aby byly schopny provádět obnovovací práce i na samostatných úsecích značně vzdálených od mateřské železniční brigády.

b) Pracovní prostředky

V předchozích statích jsem dovodil, že železniční brigáda, má-li splnit svůj úkol v rámci obnovy železniční sítě frontu, musí být schopna obnovovat stoprocentně zničené železniční tahy tempem 5 km/24 hod.

Tohoto vysokého výkonu je možno dosáhnout jen tehdy, jsou-li železniční brigády plně vybaveny výkonnými pracovními prostředky orientovanými na novodobý způsob práce na široké frontě. Kromě prostředků malé a velké mechanisace, kterých používá ženijní vojsko a civilní stavební organizace ministerstva dopravy a které jsou všeobecně známy, je třeba železniční brigády vybavit ještě řadou dalších speciálních pracovních prostředků, z nichž uvedu jen některé hlavní:

1. V oboru stavby mostů a tunelů je třeba vybavit železniční brigády souvacím zařízením pro provisorní mostní konstrukce, které by mohlo pojíždět jak po kolejích, tak i po terénu, dále je třeba je vybavit kabelovým jeřábem pro stavbu podpěr i osazování mostních konstrukcí u velkých mostů, všestranně použitelným rychloberanidlem s nuceným zpětným pohybem beranu, pneumatickými motorovými pilami k řezání pod vodou, automatickými profilovacími soupravami k zaměření profilu překážek, hydraulickým zařízením k vlačování propustí a speciálním lešením k podchycování tunelových vývalů.

2. V oboru obnovy železničního spodku a svršku je třeba vybavit železniční brigády zařízením pro strojní kladení kolejových polí s elektrickým pohonem kladkostrojů, zařízením na rychlé spojování provisorních stýků kolejových polí a pěchovací čoučkou, dále je třeba vybavit je sovětskými probíječi spojkových otvorů, zákopovými hlubidly a doplnit strojní výbavu značným počtem moderních strojů pro zemní práce všech druhů.

3. V oboru vodárenského zařízení je třeba vybavit železniční brigády sestavovacím vodním potrubím a pneumatickými vodními nádržemi.

4. Při obnově spojovacího zařízení se využívá výhod, které skýtají osová kabely, strojní zařízení na jejich kladení a stavěcí a vrtací zařízení pro stavbu sloupových linek.

5. Kvalitní velitelské spojení vyžaduje využití radiových stanic velké donosnosti, zařízení pro několikanásobné využití telefonních a telegrafních vedení nosnými proudy a radiových decimetrických stanic.

F. Speciální formace mobilisované ministerstvem dopravy

Provedením první etapy obnovy není však ještě plynulé zásobování bojujících vojsk plně zabezpečeno. Na obnovených tratích je třeba znovu zorganizovat provoz rozrušený válečnými událostmi vhodnou technickou ochranou obnovené železniční sítě, zabezpečit rychlé odstranění škod způsobených nepřátelskými leteckými zásahy, a když je toho třeba, zvýšit propustnou výkonnost železničních tahů provedením II. etapy obnovy tak,

aby vyhověla nejen potřebám bojujících vojsk, ale aby též zabezpečila hospodářské využití osvobozeného prostoru.

Tyto úkoly plní vojenská provozní správa ministerstva dopravy svými provozovacími a technickými útvary.

a) Provozovací útvary vojenské provozní správy ministerstva dopravy

K provozovacím útvarům patří vojenské provozovací oddělení (VPO), lokomotivní kolony (LK), vlaky pro opravu lokomotiv (VOL) a vlaky pro opravu vozů (VOV).

1. Jedno vojenské provozovací oddělení je schopno zabezpečit provoz na úseku dlouhém asi 200 až 250 km.

2. Lokomotivní kolony zvláštní zálohy ministerstva dopravy zabezpečují lokomotivami vojenské a ostatní přepravy na obnovené frontové železniční síti. Kromě toho odstraňují též vozební potíže, které vzniknou v dopravě po nepřátelském bombardování. Lokomotivní kolony se přidělují vojenským provozovacím oddělením jako posilové prostředky.

3. Vlaky pro opravu lokomotiv a vozů provádějí běžné a vymývací opravy lokomotiv a běžné a střední opravy vozů. Zvyšují výkonnost železničních dílen a dep, které opravují lokomotivní a vozový park užívaný k provozu na frontové železniční síti.

Počet provozovacích útvarů začleněných do vojenské provozní správy není stálý a mění se podle situace. Průměrně je možno počítat s nasazením 4 až 5 vojenských provozovacích oddělení, 6 až 8 lokomotivních kolon a 3 až 4 vlaky pro opravu lokomotiv a vozů.

b) Technické útvary vojenské provozní správy

K technickým útvarům vojenské provozní správy patří stavební, mostní, tunelové, spojovací a zabezpečovací, vodárenské a pomocné vlaky. Tyto vlaky obnovují podle své odbornosti různá železniční zařízení poškozená nepřítelem a odstraňují následky nehod. Jejich práci zabezpečují materiálně technické základny obnovovacího materiálu a automobilní kolony ministerstva dopravy.

K stoprocentnímu zabezpečení frontové útočné operace je třeba počítat s průměrnou potřebou 14 až 18 stavebních vlaků, 10 až 12 mostních vlaků, 5 spojovacích a vodárenských vlaků, 8 až 9 pomocných vlaků, 4 vlaků tunelových a nejméně 3 materiálně technických základen.

Rozsah úkolů, které od těchto speciálních formací požadujeme, aby byly po stránce personální i materiální vybaveny tak, aby každý stavební, mostní a spojovací vlak mohl podat stejný výkon, jaký očekáváme od stavebního, mostního a spojovacího praporu železniční brigády. Výkon vodárenského vlaku musí být shodný s výkonem vodárenské rotý brigádního praporu mechanisace.

Pomocné vlaky mají základní organizační strukturu shodnou se strukturou pomocných vlaků, jichž užívá ministerstvo dopravy k odstraňování následků železničních nehod.

Železniční zabezpečení frontové útočné operace není tedy jen věcí samého železničního vojska. Vyžaduje též paralelního zasazení většího počtu civilních organizací ministerstva dopravy. Mají-li tyto organizace s úspěchem plnit úkoly, které na ně budou ve válce kladeny, musí být jejich

vedoucí kádry již v míru obeznámeny s četnými otázkami vojenské železniční dopravy, obnovy a zatarasování železnic. Tu připadá důležitá úloha vojenské železniční vysoké školy, mimo jiné i úkol vyškolit tyto vedoucí kádry pro jejich budoucí činnost.

II. ZATARASOVÁNÍ ŽELEZNIC

A. Zhodnocení železniční sítě na západních hranicích ČSR s hlediska jejího zatarasení při možném útoku

Železniční síť na našich západních hranicích, především v severozápadní části, je poměrně velmi hustá. Protože hranice probíhají po hřebenech vysokých masivů, které prudce klesají do České kotliny, musí i železniční tratě, které přes tyto hory vedou, překonávat na poměrně krátkých úsecích značná stoupání. Situace je dále ztížena skutečností, že se při stavbě těchto železničních tratí ve snaze ušetřit maximální stavební náklady projektanti řídili zájmy jednotlivců nebo společností a vůbec nedbali na celostátní význam železnic v měřítku národohospodářském, ani na vojenské možnosti využití železnic. Z toho vyplývá poměrně malá výkonnost některých železničních tratí, způsobená stoupáním, tvarem železničního svršku, železničními objekty a p. Množství železničních umělých staveb a zařízení železničních tratí, zemní těleso, vysoká nadloží propustí, především pak tunely a mosty středních a velkých rozpětí, a na konec sama trať dávají vhodnou příležitost k ničení této komunikace. Vycházejíce z možného přepadu našich západních hranic musíme si uvědomit

- celkovou délku železničních tratí v pohraničním prostoru do hloubky 50 až 80 km od hranic;
- možnost zatarasení železniční sítě v tomto prostoru útvary a jednotkami železničního vojska;
- splnění zatarasovacích prací na železnici v nejkratší možné době.

B. Možnost zatarasení železniční sítě v prostoru 50 až 80 km od západních hranic

Vzhledem k tomu, že hloubka 50 až 80 km je takřka hloubka taktická, bude ničení železničních tratí a objektů na nich úplné a hromadné, tedy stoprocentní, vyjímajíc propusti s nevyhovujícím malým nadložím. Hlavní pozornost při zatarasování musí být věnována především železničním tratím, které přecházejí pohraniční horské masivy a kterých může být v rámci frontové nepřátelské operace využito jako směrů hlavních. Mimo to musí být zničeny i tratě ostatní, aby byla vyloučena možnost jejich snesení a použití svrškového železničního materiálu k obnově nepřátelských frontových železničních směrů. Při zatarasování železniční sítě nesmí být opominuto ani ničení skladů železničního svrškového materiálu a veškerých železničních zařízení sloužících provozu a obsluze lokomotivního a vozového parku.

Kromě toho nutno celou železniční síť zaminovat dlouhodobě časovanými železničními protivlakovými a objektovými minami. Jen tak bude zatarasení účinné a bude působit dlouhodobě, tedy i po nepřátelské obnově železničních tratí.

Rovněž musí být zaminována místa pravděpodobných skládek materiálu, pracovní dvory a příjezdové cesty k obnovovaným objektům minami protipěchotními, protitankovými a nástrahami.

Hlavní pozornost při zatarasení musí být věnována ničení umělých staveb, především tunelů, mostů velkých a středních rozpětí a zemního tělesa s vysokým náspem. Je třeba zásadně vycházet z liniového ničení na široké frontě. Nebude-li dostatek času — krátká doba na přípravu — bude nutno přistoupit k uzlovému ničení. Při zatarasování nutno však vycházet z toho, že samo ničení působí krátkodobě, úseku nepřítel nemůže použít 2 až 3 týdny, tedy po dobu, než bude obnoven. Zaminování železničních tratí nejenže ztíží obnovovací práce, ale bude zasahovat do nepřátelského provozu na obnovených tratích dlouhou dobu, až několik měsíců. Je tedy minování časovanými protivlakovými a objektovými minami velmi účinný způsob doplňující ničení železnic. Při stanovení hustoty minování nutno vycházet z konstrukcí min a z doby načasování minových rozněcovačů a z délky minovaného úseku. Nejvýhodnějšího rušení dopravy se dosáhne, položí-li se na jednokolejném železničním úseku dlouhém 100 km tolik protivlakových min, aby každý den vybuchovaly 3 až 4 miny (na dvoukolejných tratích 4 až 6 min). Tedy při době načasování 90 dnů bude třeba na 100 km jednokolejně trati 270 až 360 protivlakových min. Objektové miny se budou ukládat do objektů a železničních zařízení, které se nebudou ničit, nebo do těch částí těchto zařízení, které úmyslně zůstanou neporušeny a kterých nepřítel s největší pravděpodobností využije při obnově.

C. Stanovení nutného počtu železničních brigád pro zatarasení železničních tratí v západním pohraničním prostoru

Při stanovení počtu železničních brigád pro zatarasovací práce nutno vycházet z objemu prací při ničení a minování. Vycházíme-li ze zásad, že příprava k zatarasení musí být provedena v době nejvýše 5 až 6 dní a vlastní ničení pak za 6 až 8 hodin i s uvedenou hustotou zaminování, a ze zásady, že jeden železniční stavební nebo železniční mostní prapor při uvedených podmínkách ničení a minování je schopen vlastními silami a prostředky zatarasit 50 km jednokolejně a 25 až 30 km dvoukolejně trati (trať střední technické složitosti), je možné s dostatečnou přesností stanovit počet potřebných železničních praporů, a tedy i železničních brigád.

Uvedené hodnoty jsou vzaty za předpokladu, že bude dostatek času na přípravu i na vlastní provedení. Bude-li doba na přípravu kratší, po případě bude-li vlastní ničení muset být provedeno za kratší časové údobí, bude nutno železniční prapory zesilovat nebo jim přidělovat úseky kratší. Buď jak buď však požadavek na počet železničních praporů úměrně vzroste. Z toho vyplývá, že pro zatarasení do hloubky 50 až 80 km (po železnici 70 až 100 km) při přepadení našich západních hranic bude třeba 4 až 6 železničních brigád. Celková délka železničních tratí, které třeba brát v úvahu pro zatarasení, činí totiž 1000 až 1500 km. Upustí-li se od ničení podružných železničních tratí a ty se jen zaminují (ovšem je dána možnost nepříteli využít materiálu těchto tratí po jejich odminování k obnově hlavních železničních směrů), bude třeba k zvládnutí těch minimálních zatarasovacích prací 2 až 3 železničních brigád.

D. Použití železničních brigád v rámci frontové operace

Vzhledem na počet vševojskových armád zasazených v rámci frontové operace a z toho vyplývajícího požadavku, aby se každá armáda zásobovala na vlastním železničním směru, vyplývá, že železniční vojsko a orgány vojenské železniční dopravy musí zabezpečit 3 železniční směry a k zabezpečení železničního manévru alespoň 2 rokády. Protože se zatarasovací práce provádějí 200 až 250 km od čáry dotyku, bude třeba zatarasit 3 směry a zpravidla 1 rokádu. Pro zvládnutí zatarasovacích prací bude nutno zasadit na každý železniční směr i rokádu po jedné železniční brigádě, tedy celkem 4 železniční brigády.

Za útočné frontové operace bude třeba provést rozsáhlé odminovací práce všech obnovovaných železničních směrů, rokád a těch železničních úseků, z nichž bude čerpán železniční materiál na obnovu hlavních železničních směrů. Tyto práce budou provádět minovací jednotky (roty a čety) železničních brigád a praporů na svých obnovovaných úsecích. Z toho lze vyvodit, že potřeba železničních brigád pro zatarasovací práce je totožná s počty železničních brigád potřebných k obnově železniční sítě frontu.

Jak tedy vyplývá z uvedených hrubých kalkulačních údajů, je nutné, aby již v míru byly cvičeny alespoň 2 až 3 železniční brigády, aby, kdyby to bylo nutné, mohly provést účinná zatarasovací opatření na našich západních hranicích. Počet mírových železničních brigád je pak nutně diktován rozsahem zatarasovacích prací na husté železniční síti v prostoru našich západních hranic. Počet železničních brigád za války je dán rozsahem obnovovacích prací.

Závěr

Z předchozích úvah je zřejmé, že železniční dopravní zabezpečení operací naší lidové armády bude vyžadovat velkého vypětí sil, a to jak vojenských železničářů, tak i civilního sektoru ministerstva dopravy. Za současného stavu technického pokroku a hospodářských možností země spátřuji však v maximálním využití nynější železniční sítě pro materiálně technické zabezpečení vojsk jedinou schůdnou cestu k úspěšnému zvládnutí tohoto úkolu.

Na průběh i časový sled frontových operací bude i nadále mít vliv tempo, jakým bude postupovat obnova železniční sítě.

Železničnímu vojsku československé lidové armády připadá proto úkol vyvinout veškeré úsilí k tomu, aby všemi dosažitelnými prostředky plynule zvyšovalo tempo obnovovacích prací a jejich kvalitu. Jen tak se bude moci, bude-li tábor míru napaden, čestně zařadit po bok železničního vojska našeho vzoru, Sovětské armády.