

Reálně plánovat přesuny vojsk

Podplukovník Jiří Chalupa

Význam přesunů a jejich podíl na dosažení úspěchu v bojích a operacích je dnes všeobecně uznáván a zdůrazňován.

Na počátku ozbrojeného zápasu i v jeho průběhu budou v popředí pozornosti válečných stran stálá zařízení pro dopravu vojsk po železnici, vzduchem a po vodě. Nejdůležitější z nich se budou řadit k vyhodnoceným cílům prvního hromadného jaderného úderu. Proto dnes, daleko více než v minulosti, kdy hlavním prostředkem realizace operačních přesunů vojsk byla železnice, vyniká význam přesunů „po vlastní ose“. Polní řád je označuje jako *p o c h o d y*.

Důležitosti přesunů však neodpovídá pozornost, která se věnuje reálnosti jejich plánování. Není daleko doba, kdy v rozporu s možnostmi vojsk i výsledky na cvičeních v mírových podmínkách dominovaly názory, že vojska musí být schopna překonat v průběhu 24 hodin třista až čtyřistakilometrové vzdálenosti a to i v několika dnech za sebou.

Nový Polní řád v podobě základních norem denního pochodového výkonu uvedl do souladu požadavky velitelů a štábů s možnostmi lidí i techniky. Přesto na VŠC i v různých odborných pojednáních jsme svědky toho, že **není doceněn celý komplex objektivních a subjektivních činitelů, ovlivňujících „rozmach“ pochodů, a že požadované úkoly neodpovídají možnostem vojsk.**

Objektivní činitele je třeba spatřovat v podmínkách, za kterých je pochod realizován. Náleží k nim kvalita pochodových os, denní a roční doba, počasí a operační či taktická situace, do určité míry i technické možnosti dopravní techniky. Jde o podmínky, které musíme vzít v úvahu vždy, a které se prosazují a působí nezávisle na naší vůli.

K subjektivním činitelům počítáme především psychické a fyzické schopnosti řidičů a činnost řídicích orgánů. Jedná se o činitele proměnné, závislé na vlastnostech a situaci jednotlivců či pracovních kolektivů, které rozhodujícím způsobem ovlivňují dosažení konečného výsledku.

Psychické a fyzické schopnosti řidičů, které v této skupině jsou na prvním místě důležitosti, jsou ovlivňovány hygienickým a materiálním zabezpečením lidí, zejména mírou odpočinku a čistoty, úrovní stravování a v neposlední řadě i politickou prací s lidmi. Oproti objektivním činitelům je možno tyto podmínky účinně ovlivňovat a jsou proto proměnné.

Jiného pochodového výkonu jsou schopni např. řidiči tankového pluku A, kteří před pochodem měli dostatečný odpočinek, teplé a hodnotné jídlo i možnost osobní hygieny, než řidiči tankového pluku B, kterým se z jakéhokoliv důvodu podobné péče nedostalo. Zatímco v prvním případě je možno i vzhledem k ostatním okolnostem požadovat průměrnou maximální rychlost nočního pře-

sunu 20 km/hod., bude nezbytné plánovat rychlost nižší, protože psychický i fyzický stav řidičů pluku B takovou rychlost nedovolí.

Hlavní podmínkou reálného stanovení pochodového výkonu vojsk v určitém časovém úseku bude odpovědné splánování pochodu. To je závislé na všestranném zhodnocení situace, rozhodnutí velitele, vnitřní organizovanosti štábů a na čase, který je pro plánování k dispozici.

Výsledkem zhodnocení situace musí být především reálné určení možného maximálního pochodového výkonu vojsk v určitém časovém úseku. Tím bude zpravidla noc nebo celý „24 hodinový interval“.*)

Dále se budu zabývat analýzou možného maximálního nočního a celodenního pochodového výkonu vojsk při přesunu z jednoho prostoru rozmístění vojsk do druhého, jehož cílem je v co nejkratším čase přivést vojska do prostoru bojové činnosti v plné bojové pohotovosti. Plnou bojovou pohotovost v tomto případě jistě všichni chápeme nejen jako souhrn všech materiálních opatření, ale i jako **uchování dostatečné zálohy fyzických sil vojsk pro další činnost.**

Pracovní den řidiče musíme proto rozdělit na čas potřebný k reprodukci pracovní síly a na čas k plnění úkolu. Čas na reprodukci pracovní síly zabírá největší díl pasivní části dne a podstatně limituje délku pochodu. Při posouzení jeho významu bychom se měli opírat o empiricky zdůvodněný „kritický denní režim“, který je nutno dodržovat, má-li být řidič schopen bezpečně ovládat své vozidlo po dobu určité akce, např. jedné armádní či frontové operace apod. Takové konkrétní výzkumy však nejsou známy.

Z denní praxe vojsk, z velitelsko-štábních a taktických cvičení vyplývá, že v jednotlivých případech může být čas na reprodukci pracovní schopnosti snížen hluboko pod hygienickými zásadami požadovanou normu 7 — 8 hodin spánku a stejného dílu aktivního odpočinku. Soustavný nedostatek spánku, který způsobuje narušení dynamického stereotypu a projevuje se únavou a vyčerpaností, způsobuje však vznik různých chyb při řízení vozidla a je příčinou havárií.

Pro zkoumání tohoto problému můžeme využít výsledků výzkumů z oblasti civilního života, které byly zaměřeny na bezpečnost a hygienu práce v oblasti automobilní nákladní dopravy, a které jsou analogické s naší problematikou.

V knize doc. Dr. Eduarda Beny, Dr. Jiřího Hoskovce, Dr. Jiřího Štikara: „Psychologie a fyziologie řidiče“ (Nakladatelství dopravy a spojů 1962) jsou poučné tyto úvahy: „doba a rozvržení doby řízení má vliv na schopnosti řidiče správně, rychle a bezpečně zvládnout dopravní situaci. Všimněme si nejprve vlivu délky doby řízení na řidiče. Víme, že řízení klade zvýšené požadavky na činnost smyslových orgánů, na pohyblivost duševních procesů (především je namáhána pozornost) a na dovednost. Po několika hodinách jízdy se vyskytnou první projevy únavy, které však ještě nemusí znamenat zvýšené nehodové riziko.

Je žádoucí, aby řidiči z povolání dodržovali 8 hodinovou pracovní dobu, jak je tomu v jiných povoláních. Příležitostné překračování pracovní doby je fyzicky, psychologicky a zdravotně únosné. Předpokladem pro to je však nejméně

*) Tohoto termínu používáme proto, že homonymum „den“ zahrnuje jak období světlé části dne, tak i období dne i noci a není proto dostatečně přesné.

10 hodin odpočinitý řidič, který má jistotu, že je schopen bezpečně řídit vozidlo. Tak např. v armádě je někdy mimořádně možné, podle názorů některých zahraničních autorů, pro odpočinitého člověka až 12 — 18 hodinový pracovní den s dobou jízdy, která přesahuje i 10 hodin. Potom má ovšem následovat nejméně 10 hodinový spánek a neměla by být připuštěna žádná větší námaha a především žádné delší jízdy během příštího dne.“

Čtenář namítne, že zdůrazňování podobných požadavků a jejich aplikace na bojové podmínky není na místě, a že ve válce má být voják schopen zvýšené námahy, mimořádných činů, a že i velitel má právo tyto činy požadovat. Ano, s tím je nutno souhlasit, ale podmíněně. Chceme-li vést úspěšně útočnou operaci armády nebo frontu, tj. v trvání období 5 — 10 dnů i více, musíme řidičům, kteří budou za jízdy disponovat životy našich vojsk, poskytnout ne sice 10 hodinový, ale alespoň minimální odpočinek k obnově sil.

Kromě spánku a odpočinku před pochodem, má na dosažení maximálního pochodového výkonu svůj vliv i čas, nutný k poskytnutí odpočinku během vlastního pochodu, tj. čas na zastávky.

V naší armádě se někdy setkáváme s názory, že zastávky za přestupu, které Polní řád stanoví po každých 2 — 3 hodinách jízdy trvání 20 — 30 minut, je nutné jako „zbytečný přepych“ zrušit a využívat plně možností naší techniky. Takové názory zapomínají na omezené možnosti lidí a jsou nesprávné. Stejně nesprávný je i názor, že zastávky zahrnuje průměrný pochodový výkon.

Nutnost krátkých zastávek potvrzují poznatky „Ústavu hygieny práce a chorob z povolání“ a „Výzkumného ústavu dopravního“ v Praze. Uvádějí, že **nepřetržitě řízení vozidla bez jakékoliv zastávky je přípustné v trvání nejvýše 3 hodin!** Další řízení vozidla smí z důvodů bezpečnosti jízdy následovat nejdříve **po přestávce v trvání 15 minut a po dalších 3 hodinách jízdy po přestávce v trvání 30 minut.**

Zda „dělat či nedělat“ zastávky, by měli říci vážné slovo techničtí a týloví pracovníci. Techničtí pracovníci jako odborní vychovatelé nejlíp znají možnosti a osobní potřeby řidičů, i požadavky běžné údržby vozidel. Týloví pracovníci s časem zastávek pečlivě kalkulují při postupném doplňování, zejména PHM.

Je značný rozdíl doplnit divizi po skončení přesunu nebo doplňovat vozidla postupně při zastávkách z předsunutých zásob u rot. Doplnění PHM po ukončení pochodu je časově závislé na podmínkách odběru a ve většině případů by rozbilo nebo vůbec zlikvidovalo čas, určený na reprodukci pracovní schopnosti řidičů. Např. po 200 km přesunu je nutno doplnit vševojskový svazek 450 m³ PHM, což představuje dvojnásobek kapacity divizního skladu PHM.

Doplňování v době zastávek je nutné zejména při přesunu vojsk do vyčkávacího prostoru, kde bude naší snahou snížit čas nutné práce řidiče a celkovou dobu pobytu vojsk na minimum.

* * *

Při konkrétním posuzování významu psychických a fyzických schopností řidiče a jejich vlivu na délku pochodu jsem vyšel z předpokladu, že **k nejnutnější reprodukci těchto schopností v průběhu jednoho dne je potřeba nejméně 8 hodin** (5 hodin spánek, 1,5 hodiny jídlo, 1,5 hodiny osobní hygiena), tj. **polovina času normální denní životosprávy.** Část 16 hodin je na kontrolní

prohlídky vozidla před zahájením pochodu, na doplnění vozidla PHM a na každodenní udržování; kromě toho i minimální čas na bezprostřední přípravu pochodu a uspořádání dílčích proudů a čas na dojetí zádi proudů do nového prostoru. Teprve zbývající část je k dispozici pro pochod.

Při plánování taktických a operačních přesunů v průběhu jednoho dne, často i v důsledku štábní velkorysosti, nerespektujeme tyto nevylučitelné okolnosti. Jako hlavního určujícího činitele pro výpočet pochodu bereme délku noci, kterou dosud s ohledem na bezpečnost považujeme za nejvýhodnější úsek „24 hodinového intervalu“.

Cílem těchto úvah není podrobný rozbor výhod a nevýhod noci pro pochod. K tomu by bylo nutné pečlivě posoudit průzkumové možnosti potencionálního nepřítele, zejména jeho letectva. Za průměrných letových podmínek, vzhledem k technickým prostředkům leteckého průzkumu (radiolokační, radiotechnický průzkum, fotografování s použitím zábleskových pum nebo infrapaprsků, tepelné pelengátory) není překážkou leteckého průzkumu. V důsledku toho se výhody noci nijak zvlášť neodlišují od nevýhod dne.

Téměř bezpečně proti nepřátelskému vzdušnému průzkumu jsou denní i noční pochody za mlhy. Výhodu utajení však v tomto případě provází celá řada známých těžkostí, které se projeví zejména v nízkém pochodovém tempu.

Proti vžitě zásadě, že přesuny po vlastní ose lze z důvodu bezpečnosti konat pouze v noci, hovoří i další úvaha.

V průběhu operace je výhodné zasazovat čerstvé svazky v ranních nebo dopoledních hodinách. Uvědomíme-li si, že zasazení jedné divize předchází jedna až dvě hodiny času na rozčlenění nebo rozvinutí včetně krátké organizace součinnosti v prostoru zasazení, průměrně tři až čtyři hodiny času na přesun z vyčkávacího prostoru na čáru rozvinutí do praporečnických proudů, čtyři až šest hodin pobytu ve vyčkávacím prostoru, pak vcelku tento čas představuje údobí 8 — 12 hodin, tj. zpravidla délka noci před zasazením. Z této jednoduché kalkulace je zřejmé, že přesun do vyčkávacího prostoru by musel být nutně ve dne, bez ohledu na nebezpečí, které takový pochod provází. Jestliže by proběhl přesun do vyčkávacího prostoru v noci a zaujetí prostoru se ukončilo před rozedněním, pak by k zasazení došlo za 8 až 12 hodin, zpravidla před setměním. O zasazení čerstvého svazku se nebudeme ovšem rozhodovat jen podle podmínek utajeného přesunu, ale především na základě vývoje operace.

Konkrétní pochodový výkon je dán součinem čistého času pochodu a střední pochodové rychlosti.

K posouzení a vzájemnému porovnání **maximálních nočních a celodenních pochodových výkonů vojsk** sestavil jsem na základě obecných předpokladů přehledné tabulky.

Při jejich skladbě jsem vycházel z možností základní operační jednotky — divize. Tento organizační stupeň je pro dané kalkulace nejtypičtější. Pluk a prapor se budou přesunovat samostatně na velké vzdálenosti jen zřídka. Přesun vševojskové armády je vlastně souhrnem přesunů jednotlivých svazků a armádních útvarů. Po svazcích se proto kalkuluje při plánování a v průběhu operace armády i ve štábu frontu.

V příl. 1 a 2 „Tabulka maximálních nočních pochodových výkonů vojsk“ jsem využil plné délky noci. Dospěl jsem k těmto výsledkům: v polovině mě-

síce s nejdelší nocí, tj. prosince, můžeme na základě tabulkových předpokladů (délka proudu na jedné ose 120 km a hloubka sestavy v novém prostoru rozmístění 70 km uskutečnit přesun **po 2 osách:**

- při rychlosti 15 km/hod. na vzdálenost 136 km,
- při rychlosti 20 km/hod. na vzdálenost 198 km,
- při rychlosti 25 km/hod. na vzdálenost 260 km,
- při rychlosti 30 km/hod. na vzdálenost 322 km.

— **po 3 osách** délka jednoho proudu 80 km a hloubka sestavy v prostoru rozmístění 45 km):

- při rychlosti 15 km/hod. na vzdálenost 151 km,
- při rychlosti 20 km/hod. na vzdálenost 213 km,
- při rychlosti 25 km/hod. na vzdálenost 275 km,
- při rychlosti 30 km/hod. na vzdálenost 337 km.

V nejkratší červnové noci budou dosažitelné parametry diametrálně odlišné:

— **přesun po 2 osách:**

- při rychlosti 15 km/hod. na vzdálenost 42 km,
- při rychlosti 20 km/hod. na vzdálenost 73 km,
- při rychlosti 25 km/hod. na vzdálenost 104 km,
- při rychlosti 30 km/hod. na vzdálenost 135 km.

— **přesun po 3 osách:**

- při rychlosti 15 km/hod. na vzdálenost 57 km,
- při rychlosti 20 km/hod. na vzdálenost 88 km,
- při rychlosti 25 km/hod. na vzdálenost 119 km,
- při rychlosti 30 km/hod. na vzdálenost 150 km.

Z rozboru tabulek nočních přesunů vyplývají tyto závěry:

1. Nejnižší pochodová rychlost pro pochod smíšených a tankových proudů 15 km/hod. nedovoluje ani v nejdelší noci dosáhnout polním řádem požadovaných 200 — 250 km celodenního pochodového výkonu. To umožňuje rychlost 20 km/hod., kdy se divize po dvou osách může přesunout na vzdálenost 198 km a po třech osách na 213 km.

2. Trvat kategoricky pouze na nočních přesunech je neodůvodněné. V převážné části roku, vzhledem k poměrně krátkosti noci, by se narušil plynulý přísun druhých sledů a záloh na frontu. To by ve svém důsledku mohlo vést i ke zhroucení operace.

3. Problém podstatně neřeší ani zvýšení počtu os. V našem případě přechod z dvou os na tři umožňuje prodloužení pochodového výkonu pouze o 15 km.

Zdůvodnění: Při přesunu po třech osách zkrátí se délka jednoho proudu na ose ze 120 km na 80 km a hloubka sestavy v novém prostoru rozmístění ze 70 km na 45 km. V důsledku toho se zvětší délka přesunu za jakékoli rychlosti i v kterýkoliv roční čas o takovou vzdálenost, která je dána vzájemným porovnáním rozdílů délek pochodových proudů za pochodu i po dojetí.

Tento vztah lze vyjádřit jednoduchým vzorcem:

$$x = d - d' \quad (d = M - n, d' = m' - n')$$

x = skutečná vzdálenost, o kterou se může zvětšit délka přesunu použitím další osy,

d, d' = rozdíl mezi délkou pochodového proudu a hloubkou sestavy v novém prostoru rozmístění,

m = délka pochodového proudu na jedné ose, pochoduje-li divize po 2 osách.

m' = totéž po 3 osách,

n = hloubka sestavy divize v prostoru rozmístění, budou-li vojska rozmístěna podél dvou průběžných os,

n' = totéž podél třech průběžných os.

V příl. 1 a 2 jsem uvedl možné pochodové výkony vojsk za předpokladu využití plné délky noci, respektivě temné části dne. Vyplyvá z nich, že v měsících s kratší nocí bude nezbytné uskutečnit daleké přesuny vojsk částečně i za denního světla.

Na druhé straně, využitím plné délky noci v lednu, listopadu a prosinci se nebude dostávat ani kritické míry času na odpočinek řidičů, kterého je třeba k reprodukci jejich pracovních sil pro příští den.

Opakování takového režimu v průběhu několika dní je vzhledem k další exploataci řidičů nemyslitelné. Řešení je proto v nutném kompromisu, kterým je jednotka snahy o co nejdelší celodenní pochodový výkon (především v noci) a nutné respektování možností lidí.

S přihlédnutím k tomu jsem sestavil „tabulku maximálních celodenních pochodových výkonů vojsk“ (příl. 3). Obsahuje maximální možnosti vojsk při pochodu za předpokladu, že při dodržení času na nutná a nevyhnutelná opatření za bílého dne (spánek, osobní hygiena, jídlo, každodenní ošetřování, doplňování a kontrolní prohlídka vozidla) se všechen zbývajcí čas 24 hodinového intervalu věnuje pochodu.

Z tabulky je patrné, že za předpokladů, s kterými jsem kalkuloval v příloze 1, lze dosáhnout při pochodu svazku těchto pochodových výkonů:

— pochod po 2 osách:

červen (maximální pochodový výkon):

smíšené a tankové proudy 128 — 200 km

automobilní proudy 233 — 305 km

leden, únor, září, říjen, listopad, prosinec (minimální výkony):

smíšené a tankové proudy 108 — 160 km

automobilní proudy 213 — 265 km

— pochod po 3 osách:

maximální výkon:

smíšené a tankové proudy 143 — 215 km

automobilní proudy 248 — 320 km

minimální výkon:

smíšené a tankové proudy 123 — 175 km

automobilní proudy 228 — 280 km

Srovnáme-li tyto výsledky s výsledky v příl. 1 a 2 zjistíme, že jsme v některých měsících **v důsledku poskytnutí 8 hodin času na reprodukci práce schopnosti lidí došli k výsledkům pesimističtějším**. Dosahujeme spodní hranice požadovaného celodenního výkonu 200 km vlastně jen v červnu, kdy se značná část pochodu v důsledku nejkratší noci realizuje ve dne při vyšších pochodových rychlostech. Ve většině roku při systému celodenního pochodu s dodržením potřebného minimálního odpočinku dosáhneme ve srovnání s nočními pochody vyšších výkonů.

Z rozboru tabulky celodenních pochodových výkonů vyplývají tyto závěry:

1. 200 — 250 km výkon představuje pro řidiče značné vypětí. Při odpovídajícím stavu cest jej lze uskutečnit v kterýkoli den v roce — ovšem na úkor minimálního odpočinku, kterého je potřeba pro další bezpečné ovládání vozidla. Opakování náročného pochodu během několika dnů za sebou zvyšuje nebezpečí havárií a ohrožuje splnění úkolů.

2. K podstatnému zlepšení může dojít schopností dosáhnout vyšších pochodových rychlostí a zkrácením doby ke každodennímu ošetřování a doplňování vozidel. To závisí na výcviku vojsk, technickém vývoji přepravní techniky a na organizaci zásobování PHM.

3. Radikální zlepšení by přinesla zastupitelnost každého řidiče. Toto opatření by pomohlo významně snížit čas na odpočinek „v klidu“ a doba jízdy by se tím značně prodloužila.

4. Zachování schopnosti řidiče k jízdě v průběhu delšího časového úseku by měla být věnována větší pozornost. Vojensko-vědecký výzkum při VŠC a na taktických cvičeních by se měl zaměřit na zjištění „kritické míry odpočinku“ k zabezpečení požadavků operace. Získané závěry by posloužily výzkumům všech druhů vojsk v oblasti taktiky a operačního umění.

Z uvedené analýzy také vyplývá, že dnes již **není zdůvodněné dělení pochodů na normální a úsilné**.

* * *

V dalším připomenou některé okolnosti, které se zpravidla přehlížejí, ale ve svých důsledcích způsobují nedodržení časového plánu.

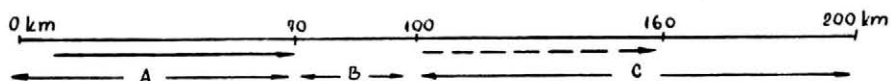
Především jde o správné **určení úseků, které dovolují různou pochodovou rychlost** a o vymezení vzdálenosti, odkud kam přesun plánovat.

Na pochodové ose nebude většinou jednotná kvalita povrchu cest k dosažení stejné průměrné rychlosti.

Vyskytnou se úseky, kde v důsledku nižší kvality vozovky bude nutné změnit pochodovou rychlost. Při kalkulacích se ale zanedbává, že prodloužení času pochodu není dáno jen délkou tohoto pomalejšího úseku, ale i délkou pochodového proudu.

Příklad:

Po ose 200 km dlouhé se má přesunout smíšený proud dlouhý 60 km. Úseky A a C dovolují průměrnou pochodovou rychlost 25 km/hod., úsek B pouze 15 km/hod.



Vzhledem k tomu, že pochodový proud nelze při přechodu na nižší rychlost vzhledem k bezpečnostním vzdálenostem stlačovat, a při přechodu na vyšší rychlost roztahovat, je v našem případě nutné kalkulovat s rychlostí 15 km/hod. od 70 do 160 km!

Pro **určení cílového bodu** se v plánech uvádí jen část projetí jednotlivých proudů rozchodištěm, které je společné všem proudům na ose. V prostoru rozchodiště může však být rozmístěna po skončení pochodu jen záď posledního proudu. Čela vojsk budou desítky km vpředu; to v závislosti na délce představuje čas i několika hodin pochodu. Osvědčuje se proto plánovat rozchodiště každému útvaru zvlášť, i s časem zaujetí nového prostoru. Splánování pochodu do společného rozchodiště s připočtením orientačních časových norem na zaujetí nového prostoru by z důvodů zjevné nepřesnosti nemělo mít místo v praxi operačních oddělení.

Významné a často nedocenené je **vyvedení vojsk na osy**. Rozložení vojsk v prostoru rozmístění nebude nikdy tak ideální, aby zbavovalo štáb divize starosti o organizovanou a plynulou řazení proudů a jejich projetí VM divize v plánovaných časových intervalech.

Nezbytnou součástí přesunové dokumentace je proto „Plán vyvedení“. Technický způsob jeho zpracování jsem uvedl ve Vojenské mysli 1/1962 str. 52. Zdůrazňuji jen, že plánovaná rychlost vyvedení proudu z pomocných VM na hlavní VM na pochodové ose musí být stejná, jako průměrná pochodová rychlost na počátku pochodu. Je dosti vžitý názor, že rychlost vyvedení má být menší, dokonce poloviční než rychlost přesunu. Nesprávnost takového názoru dokazuje příklad:

— výchozím místem divize má projít proud dlouhý 20 km. Plánovaná průměrná rychlost je 20 km/hod. Záď proto musí projít VM za 1 hod. Bude-li se však plánovat rychlost vyvedení nižší, například 15 km/hod., projde záď s 20 minutovým zpožděním.

Nižší rychlost v tomto případě může být jen při řazení dílčích proudů do pomocných VM uvnitř prostoru rozmístění; to je záležitostí každého velitele pluku nebo samostatného oddílu. Rychlost vyvedení z pomocných bodů, jehož cílem je sestavení divizních proudů, musí již odpovídat rychlosti pochodu.

Nakonec několik slov k **technice zastávek**. Řada příslušníků štábů zastává názor, že čas na zastávky je obsažen v průměrné rychlosti a proto jej není třeba zvlášť uvádět v plánu přesunu. Tento názor má své opodstatnění pouze v tom případě, kdy se přesunuje samostatně malá jednotka a kdy velitel disponuje svým časem bez ohledu na další jedoucí proudy.

Přesunuje-li se však jednotka v sestavě divizního proudu, je tento způsob zastávek neuskutečnitelný. Rozhodne-li se totiž některý z velitelů dílčích proudů k zastávce, zatarasí komunikaci další jednotce. **Ve velkých proudech se proto nařizuje zastávka v celém proudu najednou**, se zachováním nařízených mezer mezi prapory. Čas, který se stanoví v astronomickém údaji pro zastávku celého proudu je nejlépe volit v okamžiku dosažení regulačních čar čelem proudu. Prvá zastávka po jedné hodině jízdy, která připomínala zastávku k upravení výstroje pěšáka po zahájení pochodu, se ruší.

Často se namítá, i ve snaze dokázat neúčelnost zastávek, že při první zastávce zastavíme proud v situaci, kdy záď ještě neprošla VM. To ovšem při vzdálenosti 1. RC (např. 60 km) a délce pochodového proudu bude téměř pra-

TABULKA MAXIMÁLNÍCH NOČNÍCH POCHODOVÝCH VÝKONŮ VOJSK

(při kalkulaci se vychází z předpokladu pochodu td nebo msd po 2 osách, délka jednoho proudu na ose je 120 km)

Měsíc	Západ slunce	Východ slunce	Čas pro pochod	Čas na vyvedení proudu na osy	Malé zastávky a 30 minut za každé 3 hodiny	Efektivní čas pro přesun	Čas na dojetí zádi proudu	Efektivní pochodo- vý výkon				Využití denního času k zahájení dalšího nočního pochodu								
								15 km za hod.	20 km za hod.	25 km za hod.	30 km za hod.	doba zahájení nového pochodu	k dispozici hodin	nezbytná činnost v prostoru denního odpočinku						
														doplň- ní PHM		technická údržba		reprodukce pracovní síly		
														úplné	částečné	po ukon- čení	před zahá- jením	jídlo	osobní hygiena	odpočinek a spánek
1	2	3	4	5	6	7	8	9				10	11	12	13	14	15	16	17	18
leden	16,25	7,53	14 : 28	0 : 30	2 : 00	11 : 58	2 : 30	130	190	250	310	17,05	9 : 32	do 2 : 30 hodin	1 : 00 hodina	- auta a OT 1 : 30 – 2 : 00 hodiny - tanky 2 : 30 – 3 : 00 hodiny (Zákl-4-3 každodenní ošetřování)	kontrolní prohlídka do 30' (Zákl-4-3)	1 : 30 hodina	1 : 30 hodina	3 : 30
únor	17,17	7,13	12 : 56		1 : 30	10 : 56	2 : 30	114	169	223	278	17,47	11 : 04							5 : 04
březen	18,05	6,14	11 : 09		1 : 00	9 : 39	1 : 1	95	143	191	240	18,35	12 : 51							6 : 51
duben	18,54	5,08	9 : 14		0 : 30	8 : 14	2 : 00	74	115	156	197	19,24	14 : 46							8 : 46
květen	19,39	4,14	7 : 35		1	7 : 05	3 : 30	56	92	127	162	20,09	16 : 25							10 : 25
červen	20,11	3,50	6 : 39		1	6 : 09	3 : 30	42	73	104	135	20,41	17 : 21							11 : 21
červenec	20,04	4,07	7 : 03		1	6 : 33	2 : 00	48	81	114	147	20,34	16 : 57							10 : 57
srpen	19,19	4,49	8 : 30		0 : 30	7 : 30	2 : 00	63	100	137	175	19,49	15 : 30							9 : 30
září	18,14	5,36	10 : 22		1 : 00	8 : 52	2 : 00	83	127	172	216	18,44	13 : 38							7 : 38
říjen	17,09	6,22	12 : 13		1 : 00	10 : 43	2 : 00	111	165	218	272	17,39	11 : 47							5 : 47
listopad	16,16	7,13	13 : 57		1 : 30	11 : 57	2 : 00	129	189	249	309	16,36	10 : 03							4 : 03
prosinec	15,58	7,52	14 : 54		2 : 00	12 : 24	2 : 00	136	198	260	322	16,28	9 : 06							3 : 06

Poznámky:

- sloupec 2, 3 = údaje platí vždy k 15. v měsíci,
- sloupec 4 = zahájení pochodu 30 minut po západu slunce, ukončení 30 minut před rozedněním,
- sloupec 5 = počítán průměrný čas vyvedení čelních proudu na výchozí místa pochodo- vých os,
- sloupec 6 = Vševojsk-1-1 čl. 146, malé zastávky se určují v trvání 20-30' po každých 2-3 hodinách pochodu; pro větší přehlednost kalkulovány zastávky a 30' pro každé třetí hodině. V V., VI. a VII. zastávky pro krátkost pochodu nekalkulovány. V IV., a VIII. pouze 1 malá zastávka,

- sloupec 7 = efektivní čas pro přesun je čas od zahájení přesunu prv- ním a ukončení posledním vo- zidlem,
- sloupec 8 = čas na dojetí zádi proudu do nového prostoru rozmístění; tento časový údaj je schematizován na základě těchto údajů:
- hloubka sestavy v novém prostoru rozmístění vojsk je 70 km (prapore rozmístěny po rotách podél os na hloubku kolem 1 km, vzdálenosti mezi nimi zkráceny na 3 km),
- délka proudu na jedné ose je 120 km (použit příklad: 17 proudu v hodnotě prapore o délce 2-3 km + 16 mezer a 5 km),
- v době, kdy čelo proudu dosáhne

- stanoveného prostoru, musí záď proudu ještě ujet rozdíl mezi hloubkou sestavy v novém prostoru a délkou proudu na ose tj. 50 km,
- sloupec 9 = vysvětlení konečné kalkulace pře- hledně znázorněno v příloze 4,
- sloupec 13 = za předpokladu, že bylo provedeno postupné doplnění za zastávky,
- sloupec 12, 13, 14, 15 = doplňování PHM a technickou údržbu lze využitím členů osádek tanků a vozidel časově sloučit,
- sloupec 18 = vyjadřuje čas spánku nejvíce exponovaných fidičů - fidičů tanků. U fidičů OT a automobilů lze vzhledem k nižší normě na údržbu vozidla kalkulovat o 1 hodinu delší spánek.

TABULKA MAXIMÁLNÍCH NOČNÍCH POCHODOVÝCH VÝKONŮ VOJSK

 (při kalkulaci se vychází z předpokladu pochodu td nebo msd po 3 osách,
 délka jednoho proudu na ose je 80 km)

Měsíc	Čas na dojetí zádi proudu	Efektivní pochodový výkon			
		15 km hod.	20 km hod.	25 km hod.	30 km hod.
1	8	9			
leden	2:20—1:45 1:24—1:10 smíšené a tankové proudy automobilní proudy	145	205	265	325
únor		129	184	238	293
březen		110	158	206	255
duben		89	130	171	212
květen		71	107	142	177
červen		57	88	119	150
červenec		63	96	129	162
srpen		78	115	152	190
září		98	142	187	231
říjen		126	180	233	287
listopad		144	204	264	324
prosinec		151	213	275	337

Poznámka:

- údaje ve sloupcích 2—7 a 11—18 jsou shodné s přílohou 1,
- sloupec 8 = délka proudu na jedné ose je 80 km (11—12 proudů o délce 2—3 km + 10—11 mezer à 5 km),

hloubka sestavy v novém prostoru rozmístění vojsk je 45 km (11—12 proudů à 1 km + 3 km mezery mezi prapory)

TABULKA MAXIMÁLNÍCH CELODENNÍCH POCHODOVÝCH VÝKONŮ VOJSK

Nutná opatření ovlivňující délku pochodu					Čas na reprodukci a údržbu celkem	Vyvezení na V M	Celkem	Měsíc	Délka dne	Délka noci	Zastávky	Efektivní čas pro přesun	Z toho		Čas na dojetí zádí proudy do nového prostoru	Pochodový výkon při 2 osách (v km)		Čas na dojetí zádí proudy do nového prostoru *	Pochodový výkon při 3 osách (v km)	
čas na reprodukci			technická údržba										smíšené a tankové proudy od—do	automobilní proudy od—do		smíšené a tankové proudy od—do	automobilní proudy od—do			
spánek	osobní hygiena	jídlo	každodenní ošetřování	kontrolní prohlídka																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5 : 00	1 : 30	1 : 30	auta a OT 1 : 30—2 : 00 hodiny tanky 2 : 30—3 : 00 hodiny (každodenní ošetřování Zák-4-3)	0 : 30	11 : 30	0 : 30	12 : 00	leden	9 : 32	14 : 28			—	10 : 30	smíšené a tankové proudy 3 : 20 — 2 : 30 2 : 00 — 1 : 40 smíšené a tankové proudy automobilní proudy	108—160	213—265	2 : 20 — 1 : 45 1 : 24 — 1 : 10 smíšené a tankové proudy automobilní proudy	123—175	228—280
								únor	11 : 04	12 : 56			—	10 : 30		108—160	213—265		123—175	228—280
								březen	12 : 51	11 : 09			1 : 00	9 : 30		112—170	217—275		127—185	232—290
								duben	14 : 46	9 : 14			1 : 30	9 : 00		115—175	220—280		130—190	235—295
								květen	16 : 25	7 : 35			3 : 00	7 : 30		122—190	227—295		137—205	242—310
								červen	17 : 21	6 : 39	1 : 30	10 : 30	4 : 00	6 : 30		128—200	233—305		143—215	248—320
								červenec	16 : 57	7 : 03			3 : 30	7 : 00		125—195	230—300		140—210	245—315
								srpen	15 : 30	8 : 30			2 : 00	8 : 30		117—180	222—285		132—195	237—300
								září	13 : 38	10 : 22			—	10 : 30		108—160	213—265		123—175	228—280
								říjen	11 : 47	12 : 13			—	10 : 30		108—160	213—265		123—175	228—280
								listopad	10 : 03	13 : 57			—	10 : 30		108—160	213—265		123—175	228—280
								prosinec	9 : 06	14 : 54			—	10 : 30		108—160	213—265		123—175	228—280

Poznámky:

— sloupec 10 = denní čas počítán 30 minut před východem slunce až 30 minut po západu slunce,

— sloupec 14 = při propočítávání efektivního pochodového výkonu nepůsobí přechod z denní na noční rychlost a naopak žádnou komplikaci, ponevadž přechod na novou průměrnou pochodovou rychlost se musí uskutečnit v určený astronomický čas v celém proudy naráz;

$$\text{— sloupec } \frac{17, 18}{20, 21} = S = (v_n - k_n) \cdot t_n + (v_d \cdot t_d)$$

S = efektivní pochodový výkon,

v_n = noční efektivní čas pro přesun,

k_n = čas potřebný k dojetí zádí proudy do nového prostoru rozmístění

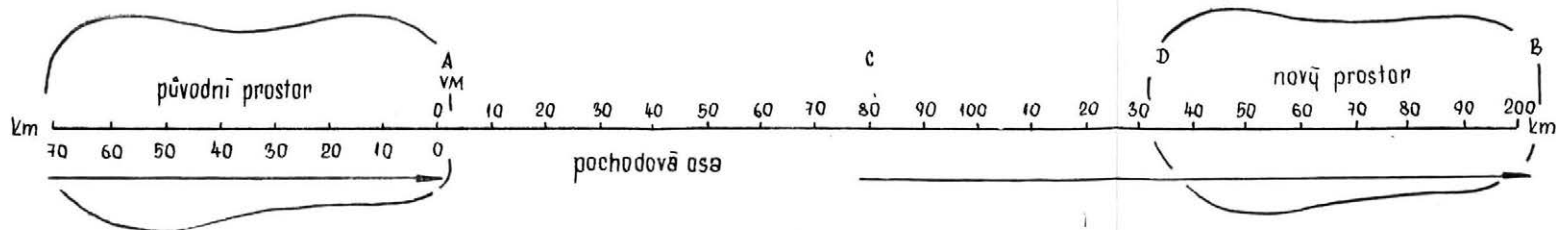
t_n = rychlost pochodu v km/hod v noci,

v_d = denní efektivní čas pro přesun,

t_d = rychlost pochodu v km/hod. ve dne

— sloupec 17, 18 = pro přesun ve dne plánovaná rychlost pro smíšené a tankové proudy 20—30 km/hod., automobilní proudy 30—40 km/hod; v noci 15—20 km/hod, a 25—30 km/hod.

— sloupec 16, 19 = čas na dojetí proudy v nočních pochodových normách. Odůvodnění: jsme-li vzhledem ke krátkosti noci nuceni uskutečnit část pochodu již ve dne, je výhodnější ve dne přesun zahájit a ukončit před rozvedněním.



- 1) 15. leden - západ slunce 16, 25
svítání 9, 53
délka dne 8, 32
délka noci 16, 28

- 2) přesun bude zahájen 30 minut
po západu slunce a ukončen 30
minut před svítáním: čas pro
pochod = 14 : 28 hodin

- 3) 14 : 28 = čas pro pochod
- 1 : 30 = 3x malá zastávka
- 0 : 30 = čas na vyvedení
čela proudu do VM
12 : 28 = skutečný čas pro
přesun

- 4) efektivní čas pro přesun vyjadřuje dobu
od projetí čela proudu bodem A do bodu B,
t.j. 200 km + dobu, kterou navíc potřebuje
zad' proudu na dojetí z bodu C do bodu D,
t.j. 50 km

- 5) efektivní pochodový výkon: $S = (v - k) \cdot t$

S = vzdálenost, na kterou se může přesunout čelo proudu (efektivní pochodový výkon);

v = efektivní čas pro přesun;

k = čas potřebný na dojetí zádi proudu do nového prostoru (rozdíl mezi délkou proudu a hloubkou sestavy
v novém prostoru);

t = rychlost pochodu v km za hodinu

vidlem. Přitom se však zapomíná, že 2 — 3 hodiny je již na pochodu jak čelo, tak i záď, třebaže před výchozím místem. Únava řidičů vpředu i vzadu je stejná.

Při nočních ani celodenních přesunech se v praxi našich vojsk nesetkáváme s velkými 2 — 4 hodinovými zastávkami. Je to správné, protože velká zastávka je vlastně denní odpočinek nebo čas, který se poskytuje vojskům před zasažením ve vyčkávacím prostoru.

* * *

V článku jsem chtěl ukázat složitost plánování přesunů na velké vzdálenosti a přispět k odstranění takového plánování, které vychází jen z obecných norem řádu, bez důkladného zvažování zvláštností dne i noci, složení proudů, stavu cest a zejména fyzické a duševní dispozice lidí.

Ve snaze zajistit bezpečnost vojsk nelze jednostranně zdůrazňovat význam nočních přesunů. Na základě propočtů jsem dokázal, že při důsledných nočních přesunech by probíhal přesun druhých sledů a záloh v letních měsících dokonce pomaleji, než je předpokládané tempo operací.

Plánování přesunů je složitý proces, který vyžaduje promyšlenou metodiku práce operačních štábů a zahrnuje celou řadu dalších opatření, o kterých jsem se zmínil. Dalšímu rozvíjení názorů by jistě přispělo vyjádření a rozpracování názorů z oblasti zejména technického zabezpečení a z oblasti zásobování pohonnými hmotami.