

Organizace, plánování a řízení týlu

Generálmajor Josef Slabý



Změna bojových podmínek, zejména rychlost vedení operací, jejich nepřetržitost, náhlá změna situace a jejich značná složitost kladou vysoké nároky na plánovací a řídicí činnost týlu. Zvýšily se značně druhy materiálních a technických prostředků, ztížila se situace na komunikacích, změnily se zcela podmínky dopravy. Týlu přibýly nové úkoly: řešit přednostně zabezpečení raketových jednotek, útvarů a svazků, deaktivace materiálu, překonávání rozsáhlých zamořených prostorů, popřípadě i opatření souvisejících s pobytom v nich.

V oblasti zdravotnické služby vznikly nové kategorie raněných a zasažených.

Situace ozáření osob se stává významným prvkem bojové pohotovosti vojsk.

Při všech těchto změnách se otázka času a rychlosti přijímání řídicích opatření a praktického řešení týlových úkolů staly rozhodujícími prvky zásobování, technického či zdravotnického zabezpečení. Proto je plánování a řízení týlu v soudobých bojových podmínkách velmi složitým, vysoce náročným a mnohotvárným procesem.

Plánovat a řídit týl je dnes nemyslitelné bez nepřetržitého toku nejrůznějších informací o materiálním, technickém a zdravotnickém stavu vojsk, o všech změnách souvisejících se zásobováním a s ostatním týlovým systémem. Takovými informacemi (zprávami), či podmínkami, jsou bojová, materiální a radiální situace, stav komunikací, dopravních prostředků, zásob a vodních zdrojů, počet raněných, situace ozáření vojsk atd. Ovšem tento stav nemůže být jednorázovým aktem zpracováním a předkládáním jen k určité hodině; musí podávat nepřetržitý a pravdivý obraz o změnách týlového procesu (bezprostředně, jak tyto vznikají) v nejdůležitějších ukazatelích (kvantitativních i kvalitativních) a na všech stupních řízení, tzn.:

- v praporu, pluku, u svazku, ve vševojskové armádě, u frontu, v centrálních skladech a ve výrobních podnicích národního hospodářství,

- v týlových útvech a zařízeních,

- v dopravě, na komunikacích a v týlových prostorech.

Mnohotvárnost, složitost a nepřetržitost informací o materiálním, zdravotnickém a technickém stavu vojsk v soudobých operacích dostoupila takového stupně, že dosavadními prostředky a způsoby jejich zpracování, odesílání a vyhodnocování nedává řídicím týlovým štábům a orgánům včas objektivní obraz situace a tudíž jim ani neumožňuje reálné plánovat a řídit činnost týlu. Informace docházejí zpravidla opožděně, jsou neúplné a v době, kdy jsou k dispozici, již neodpovídají rychle se měnící situaci. Kromě toho, v náročných časových podmínkách štáby zpravidla ani nestačí fyzicky objektivně informace vyhodnocovat a vyvodit z nich včas konkrétní závěry a opatření. Dochází tak k opožděné činnosti týlu, která může být příčinou neúspěšného zabezpečení operace, zvýšení počtu ztrát a úmrtnosti raněných a zasažených osob, nebo ke zničení nebo zamoření zásob materiálních prostředků.

Týl v soudobé operaci nelze tedy úspěšně řídit bez včasných, nepřetržitých a pravdivých informací. Jejich úplnost a spolehlivost je třeba zajistit organizovanou soustavou doplněnou spolehlivým spojením, správnou a účelnou evidencí, kontrolou a osobním stykem s podřízeným aparátem a s vojsky.

Do systému řízení týlu je nutné zavést nové metody s plným využitím nové mechanizační a automatizační techniky. Organickou součástí této nové metody řízení musí být i nová jednotná soustava informací. V této souvislosti, vědeckého rozpracování nových pohledů na řídicí systém týlu, bude nutno hluboce přezkoumat i stávající zásobovací a dopravní systém vojsk a s ním související operační kalkulační týlové jednotky a ostatní jevy a procesy týlu.

Usnesení XII. sjezdu KSČ ukládá zdokonalit řídicí práci cestou zveřejnění plánovací činnosti a mimo jiné i cestou rozsáhlého využívání vyšší výpočetní techniky.

Tento úkol se plně vztahuje na oblast řízení týlu v míru i ve válce, v operacích a vytyčuje směr vojenskovodecké práce do nejbližších let.

Je to především:

Soustava informací v plánovacím a řídicím procesu týlu

Ve využívání informací pro plánovací a řídicí činnost týlu půjde především o včasné a pravdivé zpracování nových jevů v týlové situaci a o jejich rychlé přenesení na místo, kde je třeba je vyhodnotit a uskutečnit odpovídající řídicí opatření a včasnou realizaci praktických důsledků. Ovšem zde nepůjde jen o izolované zkoumání jednotlivých zpráv, ale o vytvoření ucelené, vyčerpávající soustavy informací o materiálním, technickém a zdravotnickém stavu ve vojskách.

Plánování a řízení týlu se ve své podstatě doposud opírá o týlové souhrnné hlášení, které často dochází neúplně a opožděně. Mnohdy ani nezahrnuje zhodnocení těch jevů, které jsou pro další činnost týlu rozhodující, jako je to například: reálný stav a rozložení zásob materiálních prostředků (zejména po hromadných úderech jaderných zbraní), radiální situace v týlových prostorech, stav na komunikacích, situace raněných a zasažených osob, počty poškozené techniky apod.

Týlové souhrnné hlášení, zpracovávané převážně ještě stále manuální formou nebo použitím těch nejzákladnějších výpočetních prostředků, nedává většinou objektivní obraz o týlové situaci. (O jeho formě a obsahu jsou různé názory. Převládá správná snaha o jeho zjednodušení.) Avšak i jiné významné události v týlu, které vyžadují rychlých řídicích opatření, docházejí na patřičná místa velení rovněž se značným zpožděním. Týlové štáby nejsou tak soustavně informovány o znalosti bojové radiální a materiální situace. To může vést k nereálným a nekonkrétním opatřením v řídicí činnosti týlu.

Není ucelený systém ani ve výměně informací po horizontálním směru, po linii součinnosti. Při tom víme, že v současné operaci neexistuje prakticky ani jediný jev, proces či opatření v týlu nebo ve vojskách, na jejichž včasné znalosti by neměly zájem současně štáby druhů vojsk, operační nebo týlové složky. Můžeme například připomenout význam výměny informací mezi chemickým vojskem a týlem v radiální situaci, mezi operačním štábem, ženijním vojskem a týlem o situaci na komunikacích atd. Ani zde, v těchto, pro další bojovou a týlovou činnost tak významných činitelích, není zatím propracován ucelený systém.

V týlu, v oblasti informací, půjde tedy o vytvoření uceleného sklobového systému sběru, přenosu, zpracování a vyhod-

nocování informací, o vytvoření takové soustavy, která by odrážela všechny významné jevy ve vojskách, v týlových prostorech, na komunikacích, v týlových zařízeních a ve skladech, které jsou nezbytné pro plánování a řízení nepřetržité činnosti týlu. Při tom soustavu informací je nutné řešit v komplexu s celým zásobovacím a týlovým systémem a v souladu s perspektivami dalšího rozvoje národního hospodářství.

Před vlastním zpracováním progresivní a maximálně jednotné soustavy informací v procesu materiálního, technického a zdravotnického zabezpečení vojsk bude nutné prostudovat podrobně řadu různých operací. Vybrat z nich a vyhodnotit jednotlivé druhy předkládaných zpráv, rozřadit je do skupin, spojit, složit a hlavně zjednodušit a zpracovat je do uceleného systému, do jednotné soustavy, která pak může zabezpečit zvýšení úrovně řídicí práce a zároveň vytvoří příznivé předpoklady pro účinné využití matematiky a nové výpočetní techniky (strojí) na zpracování informací. To povede na jedné straně ke zvýšení informovanosti řídicího aparátu týlu, na straně druhé k výraznému snížení objemu štábních a administrativních prací a nakonec i k snížení počtu řídicích orgánů. Tím také budou vytvořeny hlavní předpoklady k plnému využití nejnovějších typů mechanizační a automatické techniky.

Studium a vědecké rozpracování soustavy informací není výhradně jen akcí týlovou. V úvahu je nutné brát úzký vztah k informacím operačního charakteru a najít společné řešení některých otázek. Bude to například v oblasti vedení radiální situace a v systému přenášení zpráv. Na druhé straně bude třeba správně zvážit zvláštnosti týlové práce, zejména v evidenci a účtovací oblasti.

Tyto předběžné úvahy ukazují nutnost souběžné a společné práce. Vedou k závěru řešit informační soustavu komplexně.

Studium informací se nemůže omezovat jen na organizaci, plánování a řízení týlu v polních podmínkách. Ani v mírové týlové službě přesto, že probíhá v nesrovnatelně příznivějších podmínkách než ve válce, není jednoduchost, zejména v požadovaných informacích, v účetnické a evidenční činnosti. Často jsou požadovány informace podrobného významu nebo zprávy příliš podrobné, vyskytuje se značný počet hlášení atd. Vede to k byrokratic-

kým formám řízení, ke zbytečnému papírování a odvádění řídicích orgánů od normotvorné a živé práce s vojsky, od výcviku a vlastní tvůrčí činnosti.

Vědeckému studiu řídicí práce týlu je tedy nutné podrobit i mírovou službu a

vypracovat soustavu informací pro plánování a řízení týlového zabezpečení v mírových podmínkách. Stejně tak vytvořit účetní a evidenční soustavu s podmínkami pro zavedení nové výpočetní techniky v mírové agendě.

Možnosti použití matematické metody v plánování a řízení týlu

Organizace a činnost týlu představují velmi složitý organismus, který můžeme srovnat s hodinovým strojem. Jednotlivá kolečka ústrojí týlu musí do sebe zapadat a vzájemně na sebe navazovat. Při tom je třeba vycházet především z bojové situace vojsk, z jejich bojového úkolu, zvažovat možné účinky jaderných zbraní a ostatních prostředků hromadného ničení, radiační a komunikační situaci. To vše jsou prvky podléhající neustálému vývoji, nepřetržitým změnám. Tudíž i zpracované plány je nutné neustále sledovat, doplňovat a upravovat je.

Plány týlového zabezpečení operací jsou zpravidla zpracovány pod tlakem času, často v situaci s neúplnými materiálními podklady.

Při tvorbě plánů, materiálních hlášení i materiálních situací jsou používány základní početní úkony. Často je nutné vyjádřit vzájemné vztahy jednotlivých prvků situace. To se děje za nedostatku času, mnohdy nepřesnými metodami, někdy odhadem. Takovými základními úkony zpravidla nestačíme postihnout či vyjádřit správně optimální vztahy počtu materiálních prostředků k času, vzdálenostem a k bojovým úkolům. Mnohdy těžko hledáme nejvýhodnější (nejrychlejší) způsob dopravy při překonávání zamořených úseků, pomocí objezdů rozrušených komunikací.

Čas, který je zpravidla k dispozici, nás nutí k odhadům, aniž bychom jevy a vzájemné vztahy poznávali objektivně. A při tom jde o zabezpečení úspěchu boje a operace, o záchranu životů lidí, o jejich výživu, materiální, technické a zdravotnické zabezpečení — tudíž o velmi významnou, často i rozhodující součást bojové činnosti vojsk.

Plány týlového zabezpečení operací se zpracovávají ve štábech týlu za účasti odborníků jednotlivých služeb a materiálních složek druhů vojsk, tedy zpravidla širšími kolektivy osob. Zde je třeba si uvědomit, že reakce jednotlivých orgánů na různé jevy a situace nemusí být vždy stejná. Proto také i při největší snaze

jejich úzké koordinace, nemusí být vždy a ve všech částech přesné. Často je požadováno jejich zpracování v několika variantách, což však v omezených časových podmínkách nelze vždy plně realizovat.

Můžeme tedy právem říci, že současné plánovací metody plně již neodpovídají změněným bojovým (operačním) podmínkám, ani složitě, často se měnící materiální, technické a zdravotnické situaci vojsk. Nemáme prakticky ani možnost přesně odhadnout vzájemné působení mnoha činitelů jako jsou úderu jaderných zbraní, prostory zamořené vysokým stupněm radioaktivity, rozrušené komunikace, dávky ozáření osob, odhad zdravotnických ztrát, ohrožené týlové útvary a zařízení, zasažené vodní zdroje atd.

Použití matematických metod s novou výpočetní technikou nám může umožnit řešení mnohých otázek při tvorbě plánů a v řízení týlu. Některé z těchto metod jsou zkoumány a s úspěchem zaváděny do národního hospodářství. Je to například **metoda strukturální analýzy**, kterou je možné použít i v oblasti týlu za předpokladu, že máme k dispozici dostatek reálných podkladů: správných zásobovacích norem a dalších spolehlivých ukazatelů jako limitů přidělů a spotřeby materiálu. Složitost použití této metody v týlu leží v řešení dynamiky operace, dynamického procesu týlu. Rozpracování „dynamického modelu“ by muselo postihovat vývojovou stránku operační a týlové situace, potřeby materiálu, ztrát, osob a techniky, počet ozáření osob apod.

V oblasti plánování a řízení týlu je možné použít s větším úspěchem **metodu lineárního programování**, která je zvláště výhodná v těch oblastech činnosti, ve kterých chceme s minimálními prostředky a často i v nejkratším čase dosáhnout maximálního efektu materiální. A právě takových oblastí je možné v týlové činnosti najít více. Je to například plánování přísunu materiálu, odsun raněných, oprav bojové techniky apod.

V metodě lineárního programování půjde o správné sestavení materiálních údajů do modelů a matic a jejich přípravu pomocí matematické metody k řešení do počítačích strojů.

Ukazuje se, že samočinné počítače nám umožňují rychle sestavovat plány v několika variantách a zvolit nejvýhodnější z nich s ohledem na nejúčinnější zvýšení bojové pchotivosti vojsk.¹⁾

Použití nové techniky ve velení týlu

Organickou a neoddělitelnou součástí nových matematických metod řízení týlu musí být, vedle zmíněné soustavy zpracování a toku informací a vedle rozpracovaných matematických metod řízení, i zavádění nejnovější mechanizační a automatizační techniky velení. To z toho důvodu, jak již bylo řečeno, že objem a kvalitativní stránka informací se vzhledem k složitosti jevů a jejich vzájemného působení a vzhledem k náročným časovým podmínkám, často vymykají objektivnímu a včasnému vyhodnocení. Z těchto důvodů je nezbytné počítat s využitím vhodných typů samočinných počítačů s logickými a paměťovými schopnostmi.

V současné době byly takové samočinné počítače již vyrobeny (jsou to například zahraniční stroje Elliot 803, Zuse, LGP 30, Sirius, sovětské typy Uralu I až IV; u nás má být v nejbližší době dokončen střední počítač EPOS I). Využití některých z nich je zkoumáno v oblasti národního hospodářství.

Tyto stroje jsou zkonstruovány na základě automatické registrace vstupních údajů, převedených do kódovaných forem. Mohou ve své paměti trvale zachytit rozsáhlé množství údajů (zpráv, informací) a v jedné vteřině provést samočinně desítky tisíc operací s výslednými povely a daty pro plánovací a řídicí činnost. Jejich zvláštností je, že mohou provádět i variantové operace (výpočty) s udáním nejvýhodnějšího (optimálního) procesu.

Stojí za zmínku, že v našem státě pracuje v současné době 20 samočinných počítačů, které řeší převážně vědecké a technické výpočty. Ve vědeckém řešení matematických úloh v armádě je třeba se zatím orientovat na tyto typy samočinných počítačů přesto, že jejich objemnost a konstrukční složitost nedovoluje jejich použití v polních podmínkách. Postupně však se bude třeba orientovat na nové typy strojů, které u nás budou po-

dle perspektivních plánů postupně zaváděny a zejména na ty, které budou odpovídat požadavkům vyšší pohyblivosti.

Ovšem v technice velení týlu nám, zejména v současné době, nejde jen o samočinné počítače. Máme na mysli široké zavádění nejmodernější mechanizační techniky, která umožňuje při zvýšených nárocích na operativnost řízení obstarávat řídicí a evidenční agendu v kratším čase, rychleji, přesněji a s menším počtem pracovníků.

Jde nám také o zavádění nových metod řízení, o odbourávání starých vžitých návyků a naučených stereotypních pracovních forem, které již dávno neodpovídají novým bojovým podmínkám.

Tak v oblasti týlu je možné využít různých evidenčních a dokladových strojů, sčítací a kalkulační techniky, na základnách a ve skladech i složitější účtovací stroje s děroštitkovou technikou. Taková soustava mechanizačních strojů byla již zavedena a úspěšně pracuje v některých základnách naší armády. Zkušenosti potvrdily, že tato výpočetní technika umožňuje rychle zpracovávat takovou účetní, evidenční a fakturační činnost, která se cyklicky v krátkých časových intervalech opakuje. Při tom je zároveň možné sledovat v celoharmádním měřítku dodržení limitů oprav po jednotlivých svazcích, či svazech a řešit kontrolu hospodaření materiálem korunou.

I na operačních cvičeních bylo s úspěchem využito některé nové techniky. V oblasti řízení týlových štábů a týlových služeb a v informační službě se osvědčily různé typy dispečinkových ústředí, v rychlém předávání směrnic a informací rozesílání diktafonových pásek, používání šifrovacích dálnopisných strojů, fotokopiové přenosy důležitých dokumentů a další typy organizační techniky. Avšak ve velení týlu dosud ani zdaleka nebyly využity současné možnosti zavádění techniky mechanizační.

A co teprve oblast mechanizace, použití samočinných počítačů? Tady jsou teprve široké možnosti velení materiální situace po jednotlivých organizačních (zá-

¹⁾ Vojeuskovéděká práce se některými těmito otázkami již zabývá. Byly dosaženy již některé dílčí výsledky v strojovém řešení úloh plánování přesunů materiálních prostředků (viz Sborník VAAZ, čís. 2/1963, práce generálmajora Josefa Blahnika).

sobovacích) stupních, řešení nejvýhodnějších manévrů zásobami, zpracování optimálních plánů přesunu a oprav bojové techniky, propočty bojových ztrát atd. Výhodné bude i její začlenění do dispečerských řídicích stanovišť ke komplexnímu řízení dopravy. Zde půjde o zachycení rozsáhlého počtu vlakových operačních převozů a materiálních přeprav pohyblivých záloh materiálu, stovky automobilních zásobovacích jednotek a proudů. Bude nutné evidovat a řídit jejich přesný pohyb se záznamem vyřazených transportů a s vydáním příkazu k přednostnímu pohybu zásob zabezpečujících např. raketové útvary a svazky.

Zásobovací systém vojsk

Využití nové vyspělé výpočetní techniky v oblasti materiálního, technického a zdravotnického zabezpečení vojsk dává nesmírné perspektivy operativnímu řízení týlu.

V této souvislosti je třeba položit několik otázek:

Nebudou nové operativní formy řízení, strojově zpracované optimální plány přesunu, plány komplexního řízení dopravy a jiné varianty plánovacího procesu v rozporu se současným systémem zásobování? Přinese například v praxi požadovaný efekt správně a včas zpracovaný plán přísunu materiálu? Nebude rychle realizaci přísunu bránit nebo brzdit překládání materiálu na mnoha zásobovacích stupních široký sortiment součástí, roztržitost souprav, dávek atd.?

Zde se dostáváme na kořen hlavního problému.

Naznačil jsem již v některých předcházejících pracích ve vojenském odborném tisku (Vojenská mysl č. 3/1961, Sborník VA AZ č. 1/1962) nutnost řešit otázky automatizace řízení týlu v komplexu s revizí celého zásobovacího systému a v úzké souvislosti s perspektivami vývoje národního hospodářství (zejména v oblasti dopravy, mechanizačních strojů, paletizace, kontejnerizace).

Upřesním a doplním některé dřívější názory a náměty.

Především krátce k vertikální organizaci zásobovacího systému.

V naší armádě je zásobování prováděno:

— národní hospodářství (centrální sklady),

— front (předsunutá frontová základna, oddělení této základny),

Rovněž i odhad propočtů zdravotnických ztrát, řízení jejich odsunů, třídění raněných a sledování obloženosti jednotlivých zdravotnických etap — to je další, dnes velmi složitá oblast, ve které bude možné plně využít samočinné výpočetní techniky.

Jak patrně, v oblasti týlu a zásobování nalezneme nová výpočetní technika širokého uplatnění. Její zavádění postupně usnadní řídicí činnost týlových funkcí a poskytne jim širší možnosti pro vlastní organizační a tvůrčí práci. To jistě povede k vytvoření zcela nových metod a forem řízení.

— armáda (pohyblivá armádní základna),

— sklady vojskového týlu (svazku, útvaru, vezené zásoby u praporu),

— palebná postavení děl a minometů, tanky, vozidla, bojující voják; na těchto posledních zásobovacích etapách dochází k vlastní spotřebě přísunovaného materiálu k přímému materiálnímu zajištění bojové činnosti.

Polní předpis týlu (Týl-1-1, čl. 117) sice připouští vynechání některé z uvedených zásobovacích etap, avšak tento manévr je považován za výjimku, vyvolanou bojovou situací. Výjimku tvoří též přísun některých speciálních materiálů pro raketové jednotky a svazky.

Stávající zásobovací systém tedy vyvolává nutnost na všech zásobovacích stupních překládat materiál: u frontu z vlaků do skladů nebo přímo na automobilní prostředky (frontu nebo armády) u polní armády a v dalších etapách z automobilních prostředků nadřazeného na prostředky podřízené etapy. Vezmeme-li například takovou municii, nakládanou v kompletní základně, dojde na cestě do tanku k jejímu překládání nejméně šestkrát. I proviant odeslaný z centrálního proviantního skladu bude na cestě k hospodářské výdejné překládán celkem rovněž šestkrát.

Platný zásobovací systém se, jak patrně, vyznačuje vysokým počtem překládacích etap. Při tom je třeba si uvědomit, že v překládacích střediscích je materiál nejvíce zranitelný. Dále, že nepůjde jen o jakékoli formální překládání materiálu, ale že tento bude třeba uspořádat do určitých poměrů odpovídajících příslušnému zásobovanému svazu, svazku, útvaru atd.

To je velmi složitá operace zejména proto, že v naší armádě zatím nedošlo k normování ani ke kompletaci materiálu podle jednotek a norem spotřeby v jednotlivých druzích boje. Konečně poslední závažná připomínka k překládání materiálu. Již praxe Velké vlastenecké války Sovětského svazu a čs. vojenských jednotek v SSSR ukázala, že k překládání materiálu z vozidla na vozidlo docházelo jen za zvlášť příznivých podmínek, kdy materiál byl v nadřazené zásobovací etapě již zkompletován a za druhé kdy se podařilo vozidla obou etap (naložená vozidla nadřazené etapy a prázdná vozidla etapy podřazené — zásobovací) soustředit ve stejném čase do jednoho předem stanoveného místa. Soudobé podmínky však budou mnohem složitější. Naložená i prázdná vozidla budou překonávat závažné překážky, jako jsou objezdy zamořených úseků, zničených cest, budou často nucena provádět částečnou dezaktivaci, vést boj se zbytky nepřítelů nebo překonávat nesouvislé fronty apod. Místa předání materiálu budou mnohdy udávána předem, to znamená v době, kdy v zájmovém prostoru bude ještě nepřítel nebo se v něm povede boj. Při tom je třeba si uvědomit, že vozidla přisunující materiál nebudou moci v zásobovacím místě čekat na příjezd prázdných prostředků všech zásobovacích etap, neboť musí plnit další zásobovací povinnosti navazující na přísun materiálu shora. Bude tedy docházet poměrně často k skládání materiálu na zem a tím k nežádoucímu zvyšování rozsahu vykládacích a nakládacích prací.

To nutno považovat za značnou nevýhodu stávajícího zásobovacího systému a to nejen z důvodů zvýšeného rozsahu práce a s ohledem na prodlužování času potřebného k zásobovací činnosti, ale hlavně proto, že materiál složený na zemi snižuje pohotovost týlu a tím zároveň i bojovou pohotovost vojsk.

Jak tedy změnit nebo zlepšit organizaci zásobování?

Náš vojenský odborný tisk se již několikrát zabýval otázkou zavedení sedlových vozů, které by vyloučily překládací práce na jednotlivých etapách. To by ovšem vyžadovalo značně vysoký počet těchto vozů — až 50 i více procent nad počty potřebné k vedení stanovených pohyblivých zásob na jednotlivých zásobovacích etapách (jedna garnitura vozů se bude nakládat, nebo vrátit k nakládání, další naložená bude na cestě přísunu; tato vezme na zpáteční cestě vyprázdně

vozy), což dále vyžaduje mít širokou základnu sedlových vozů v národním hospodářství, která zatím vytvořena není.

Bylo též uvažováno o systému výměny naložených aut za prázdná vozidla. To by předpokládalo výměnu celých jednotek i s orgány odpovídajícími za technický stav vozidel a dále určení kompetence materiálu na automobilní jednotky, aby byl na přicházejících vozidlech sortiment materiálu odpovídající potřebě (zabezpečení bojového úkolu), výměnu jednotlivých vozidel je nutné vyloučit z toho důvodu, že by tato (vyměňovaná vozidla) nebyla nikde v technické péči a že by nikdo neodpovídal za jejich technickou pohotovost. To by mohlo vést k postupnému snižování technického koeficientu dopravních vozidel a tím i k ohrožení efektivnosti, popřípadě i pohotovosti automobilní dopravy.

Významnou složkou zásobovacího systému je kompletace materiálu; tím rozumíme také uspořádání jednotlivých druhů materiálů a technických prostředků, které by odpovídalo potřebám zabezpečení bojového úkolu. Základní sortiment materiálu je dán složením pohyblivých zásob, jejichž funkce spočívá v zajištění určité soběstačnosti a svobody manévru na jednotlivých stupních. K zabezpečení bojové činnosti se normálně používá materiál z pohyblivých zásob a tyto se bezprostředně doplňují přísunem z nadřazené zásobovací etapy. Zde nám tedy půjde o řešení přísunu takových druhů materiálů prostředků, které se v průběhu denní bojové činnosti spotřebovaly k jejímu materiálnímu a technickému zabezpečení. Takové průměrné normy materiálního zabezpečení je možné předem stanovit, a to podle jednotlivých druhů bojové činnosti.

Do těchto norem je možné zahrnout materiál pravidelné denní potřeby (tak zvaný materiál spotřební) jako proviant, pohonné hmoty a mazadla, munice, chemického a ženíjního materiálu (léky, individuální protichemické balíčky, ochranné pláštěnky, trhaviny, miny), část automobilního a traktorového materiálu (pro běžné opravy ve vojskovém týlu) a další.

Materiál trvalé hodnoty, jako výstroj, většina ženíjního, spojovacího, chemického a dalších druhů materiálu přisunovat odděleně, mimo norem materiálního zabezpečení, podle požadavků podřízených velitelů a materiálních hospodářů (avšak rovněž v paletových či kontejnerových zásilkách).

V úvahách docházíme tedy k závěru

považovat za základ zásobovacího systému a přesunu normu materiálního (technického) zabezpečení, kterou stanovit pro vševojskové jednotky (motostřelecké, tankové) a zvláště pro jednotky speciální (druhů vojsk). Takto stanovenou normu zabezpečení uspořádat do palet, popřípadě kontejnerů a tím vytvořit zcela nové podmínky pro řešení zásobovacího systému. Ve výchozím článku přesunu (v centrálních skladech, v kompletních základnách, popřípadě ve výrobních podnicích) by se materiál paletizoval a kompletoval do navrhaných norem zabezpečení. Při tom by na jednotlivých zásobovacích stupních docházelo k překládání palet (kontejnerů) jako celku, popřípadě při použití sedlových vozů nebo systému výměny vozidel, celých norem zabezpečení. V souvislosti se zavedením norem materiálního (technického) zabezpečení by bylo možné uvažovat i o zrušení dosavadních kalkulačních jednotek, jako např. palebného průměru, který beztak již neodpovídá novým požadavkům zabezpečení.

Ještě krátce k počtu zásobovacích (překládacích) etap v dosavadním systému zásobování.

Počet zásobovacích etap se kryje s organizačním členěním vojsk. Poslední změny, provedené zejména na stupních operačního týlu, vedly k značnému odlehčení týlu armády, a to ve všech směrech materiálního, technického i zdravotnického zabezpečení, tedy i ve výši zásob udržovaných v armádních skladech. Tyto zásoby se snížily na průměrnou jednodenní potřebu armády. Při každodenní realizaci přísunu to znamená, že funkce armádní zásobovací etapy se prakticky redukuje na každodenní převzetí a okamžité rozdělení a předání zásob svazkům a armádním útvarům. Při tom v pohyblivé armádní základně nemohou zůstat žádné větší zbytky materiálu, má-li tato etapa zůstat pohyblivou. Zůstává nyní otázka, zda tato „zprostředkovatelská“ funkce armády není zbytečnou a zda by si zásobovací povinnost vůči vševojskovým svazkům nemohl podržet front, zatím co pohyblivé armádní základně by zůstala nadále povinnost zásobovat armádní útvar a svazky speciálních druhů vojsk. Tím by se přísun k vševojskovým svazkům (motostřeleckým a tankovým) na stupni operačního týlu zkrátil o jednu zásobovací etapu.

V tomto směru je možné souhlasit s prací generál-majora Blahůnky, který v matematické úloze plánu přísunu s armádní zásobovací etapou vůči vševojskovým svazkům vůbec nepočítá.

Viz Sborník VAAZ čís. 2/1963.

Toto opatření je možné přijmout tím spíše, že se mezi předsunutou frontovou základnu a polní armádu včleňují oddělení frontových skladů (oddělení předsunuté frontové základny) rozvíjená péčí frontových automobilních prostředků na silnici. Tato oddělení v první operaci počátečního období války se rozvíjejí a zahajují zásobovací činnost zpravidla dříve než předsunutá frontová základna, v dalších operacích pak počínaje druhým, popřípadě třetím dnem operace. Pro každou vševojskovou armádu se počítá s jedním takovým oddělením, které se přesunuje zpravidla každý druhý den. Rozvíjí se na výši pohyblivé armádní základny, popřípadě ve vzdálenosti jednodenního přísunu. To vše podporuje úvahu o zjednodušení přísunu vypuštěním armádní zásobovací etapy.

Ovšem v tomto řešení armádní zásobovací etapy nevidět neměnnou šablonu. V situacích, kdy vševojsková armáda bude plnit operační úkol, který bude vyžadovat zvýšení její materiální samostatnosti a soběstačnosti, má týl frontu vždy možnost zesílit ji několika automobilními prapory a zvýšit jí rozsah zásob na 2—3 dny. V tom případě by pohyblivá základna vykonávala i vůči vševojskovým svazkům normální zásobovací povinnost.

Nyní krátce k zásobovacím etapám vojskového týlu.

Vyskytly se některé názory o možnosti snížení počtu zásobovacích etap i na stupních vojskového týlu; vypustit etapu pluku, popřípadě mu ponechat zásobovací funkci jen vůči plukovním jednotkám a prapory zásobovat po přímé linii svazek—prapor. Přesto, že se na pohled zdá, že by toto opatření mohlo vést k zjednodušení zásobování (zejména v případě zavedení norem materiálního zabezpečení), domnívám se, že za stávající organizace svazků, by vypuštění plukovní zásobovací etapy nebylo výhodné z těchto důvodů:

— byla by narušena nedílná velitelská pravomoc a odpovědnost na významném organizačním stupni — pluku;

— svazek by musel plnit zásobovací povinnost vůči poměrně vysokému počtu praporů a event. jiným celkům pluků, kterým by zůstala zásobovací povinnost vůči plukovním jednotkám, divizním útvarům atd.;

— bylo by nutné organizačně i materiálně posílit funkci týlu praporu.

To vše podporuje názor nezměnit počet zásobovacích etap na stupni vojskového týlu, avšak vždy, jakmile k tomu vznik-

nou podmínky, praktikovat vynechání některé — v dané situaci zbytečné — zásobovací etapy. Nejčastěji tomu může být v přísunu munice do palebných postavení, v přísunu některých zásob speciálních druhů materiálu (pro raketové jednotky) a při zabezpečování předstunutých částí tanků.

Pro lepší pochopení stávajícího zásobovacího systému vojsk a navrhovaných změn uvádím grafické schéma (příloha 1).

Krátce k závěru organizace zásobování vojsk:

Není pochyb o tom, že zásobovací systém je nutné změnit, aby plně odpovídal soudobým bojovým podmínkám. Organizovat je lze na těchto principech:

1. Navázat na perspektivy rozvoje národního hospodářství, zejména v otázkách mechanizace dopravy, paletizace a kontejnerizace.

2. Jako základní zásobovací jednotku

zavést normu materiálního (technického) zabezpečení, kterou stanovit ve vztahu k průměrné denní spotřebě materiálu podle druhů bojové činnosti a podle druhů vševojskových a vojskových jednotek.

3. V nově stanovených normách plně uplatnit požadavky paletizace a kontejnerizace. Počítat s předáváním maximálních celků — palet, kontejnerů, popřípadě celých norem.

4. Zrevidovat úlohu armádní zásobovací etapy. Funkci pohyblivé armádní základny omezit na armádní útvary; vševojskové svazky zásobovat po přímé linii front—svazek.

5. Zásobovací etapy na stupních vojskového tylu měnit jen při změnách organizace svazku. Nový zásobovací systém řešit v souladu s novou výpočetní technikou a sledovat cíle plného využití matematických metod v evidenci účtování a řízení tylu a zásobování.

K některým otázkám organizace a řízení vojenské dopravy

S rozpracováním nového zásobovacího systému úzce souvisí a je možné říci, že jsou s ním nerozlučně spjaty i otázky organizace a nového systému řízení vojenské dopravy.

Jak konečně bylo již naznačeno ve statii zásobovacího systému vojsk, je nutné i otázky vojenské dopravy řešit nejen v souladu s rozvíjením operační a bojové činnosti vojsk, ale i v úzkém vztahu k národnímu hospodářství a v souladu s perspektivami jeho dalšího rozvoje. To proto, že závislost tylu a vojenské dopravy na celém hospodářství, na technické a kulturní úrovni a organizaci státu bude v době válce daleko větší a bezprostřednější, než tomu bylo v oboru předcházejících válek světových. Tyl ozbrojených sil počítá, že se v době mimořádných opatření doplní dopravní a další technikou (silniční stavební stroje), mechanizační nakládací stroje atd. z národního hospodářství a že přednostně využije celé komunikační sítě k soustředění a operačnímu rozvinutí mobilizovaných armád i k materiálnímu zabezpečení vojenských operací.

Soudobé operace nutně vyžadují zvýšený počet operačních přeprav a materiálních převozů v časově velmi náročných podmínkách.

Ve vojenské dopravě je dále třeba uvážit některé nové skutečnosti. Je to především značně zvýšená potřeba pohon-

ných hmot, které dnes již představují 50 i více procent objemu materiálních potřeb v operaci. Kromě toho vznikla potřeba nových druhů speciální munice (atomových hlavic) a speciálních druhů pohonných paliv, jichž doprava nutně vyžaduje, speciálních prostředků, zvláštních opatření na komunikacích, přednostní pořadí přísunu a časté využití nejrychlejšího způsobu dopravy — dopravního letectva.

Rozsáhlé ničení komunikací a údery po dopravních centrech si vyžádají rozptýlení dopravy na co nejširší síť komunikací všech druhů. Při tom bude často požadován rychlý přechod z jednoho druhu dopravy na jiný, operativní řešení objezdů a odklonů zničených, popřípadě zamořených dopravních úseků a center a jiná opatření.

V těchto složitých podmínkách může plnit náročné požadavky na válčišti jen komplexní využití všech druhů dopravy, umožňující rychlý manévra a využití jiného nebo rychlejšího, popřípadě efektivnějšího druhu dopravy.

Dříve než přikročím k otázkám řízení dopravy, zmíním se krátce o některých otázkách organizačních a o význam jednotlivých druhů dopravy.

Železniční doprava je stále ještě nejvýkonnějším druhem dopravy. Avšak vzhledem k její velké zranitelnosti, zejména uzlových křižovatek, je nutné počítat

s maximálním rozptýlením dopravy na celou železniční síť státu (pásmo činnosti vojsk) a se zabezpečením zdvojených až ztrojených odklonů význačnějších železničních uzlů a úkopprofilových úseků železnic. Každou železniční přepravu a převoz význačného materiálu je nutné ve druhé variantě zabezpečovat silničním (automobilním) přesunem. To bude na vyšších stupních velení, kde se počítá s využitím železnic, vyžadovat vytvoření silných záloh automobilních svazků a útvarů, a to jak centrálně řízených, tak i v rámci civilní krajské a okresní dopravní služby s přednostním využitím pro zabezpečení ozbrojených sil (na území státu).

Železniční doprava bude tedy základním druhem dopravy na území státu, a na úsecích z centrálních skladů, kompletních základů a výrobních podniků do frontových zásobovacích základů.

Automobilní doprava musí být pohotova k dublování zničených úseků železnic. Dále musí být s to vytvořit výkonné zásobovací koloběhy z frontových zásobovacích základů do oddělení frontových skladů, předsunovaných za vojsky na silnicích a do pohyblivých základů polních armád. Ovšem i na těchto úsecích bude vedle toho podle situace nebo s postupující obnovou železnic vždy plně využívána i doprava železniční.

V armádním a vojskovém týlu bude ležet těžiště dopravy výhradně na dopravě automobilní, která bude na některých úsecích zdvojována dopravou vzdušnou.

Vzdušná doprava nabývá na významu v zabezpečení vzdušných výsadků, předsunutých odřadů a tankových svazků bojujících v operační hloubce v podmínkách značné vzdálenosti od hlavních sil armády. Dále v přesunech štábů, zvláštních jednotek, v zabezpečení raketových vojsk, při překonávání velkých zamořených prostorů a v přísunech speciálních druhů materiálu (léků, krve, náhradních roztoků apod.).

Vodní dopravu je nutné považovat, vzhledem k převážně příčnému toku řek na středoevropském válcíšti, jen za doplňkový druh dopravy.

Potrubní doprava nabývá vážného významu, vzhledem k zvyšující se potřebě pohonných hmot. Počítá s využitím ropovodu pro dopravu světých produktů a s využitím produktovodů a polních linek potrubní dopravy k zásobování polních armád, i letectva.

Krátce k perspektívám rozvoje dopravy. Zde je třeba uvážit, že v nejbližších perspektívách bude rozsah dopravy klasického materiálu dále klesat. Proti tomu

bude narůstat doprava materiálně technických prostředků k zabezpečení raketových vojsk tak, jak bude snižován počet klasického dělostřelectva, bombardovacího a stíhacího letectva a narůstat počet raketové techniky.

Pokud jde o druh dopravy, železnice a automobilní doprava si podrží nadále svůj význam s tím, že na úkor zejména automobilní dopravy bude narůstat doprava vzdušná se zvyšováním ložné kapacity dopravních letounů a vrtulníků.

Z toho je možné učinit některé dílčí závěry:

Zajištění přednostního manévru pro zabezpečení raketové techniky a tanků bojujících v operační hloubce může řešit jen centrálně plánovaná a komplexně řízená doprava, která bude s to rychle využívat neúčinnějšího druhu dopravy, provádět rychlou změnu dopravních prostředků a soustřeďovat všechny síly k rychlé obnově a úpravě komunikací a letišť materiálního zabezpečení.

Narůstání významu i počtu dopravního letectva pro přepravu vzdušného výsadku a materiálu vyvolává otázku, zda i dopravní letectvo nenadřídí zástupci velitele fronty — náčelníku týlu, který by měl plnou možnost zahrnout vzdušnou dopravu do komplexních dopravních plánů.

Ve vzdálenějších perspektívách je nutné zvážit, že kvalitativně nový dopravní prostředek — raketa — podstatně změní organizaci dopravy i systém materiálně technického zabezpečení vojsk. S těmito vzdálenějšími výhledy není zatím v práci počítáno.

Bylo již hovořeno o tom, že vojenskou dopravu je nutné řídit komplexně. Tím mám na mysli takovou organizaci, která umožní operativní využití všech druhů dopravních prostředků a s tím související využití všech druhů komunikací.

Vzhledem k tomu, že doprava tvoří podstatnou náplň činnosti týlu, považují za účelné a je možné říci i nutné, podřadit všechny druhy dopravy zástupci velitele — náčelníku týlu. To umožní týlovým štábům zpracování komplexních dopravních plánů plně navazujících na plány obnovy a udržování odpovídajících komunikací (železnic, silnic, letišť).

Zpracování komplexních dopravních plánů vidět tedy jako jednu z hlavních povinností štábu týlu (ve kterých organizovat na stupních svazů a frontu dopravní oddělení) a po stránce součinnostní a kontrolní i operačního štábu.

Po stránce zabezpečení komunikací bude požadován rychlý manévry jednotkami (svazky, útvary) provádějícími obnovu a udržování silnic, železnic a letišť. Tomu požadavku nejlépe vyhoví víceúčelové typy jednotek polních stavebních vojsk, schopných udržovat, obnovovat a stavět všechny typy komunikací (včetně letišť) za využití soudobé mechanizace a typizovaných prefabrikátů.

K vlastního řízení všech druhů dopravy i obnovy komunikací organizovat na frontech jednotnou správu vojenské dopravy, členěnou na složky provozní (automobilní, železniční a vzdušné dopravy) a technicko-stavební.

Řízení potrubní dopravy ponechat ve správě služby zásobování PHM.

Za výkonné orgány považovat ve svazích automobilní dopravní jednotky, ve svazech automobilní dopravní, cisternové a autobusové útvary, silniční pořádkové útvary a útvary polního stavebního vojska. Stupeň frontu vybavit automobilními a autobusovými svazky a útvary, svazky a útvary dopravního letectva, pořádkovými svazky, potrubními svazky, polními orgány vojenské dopravy, civilními zvláštními jednotkami a svazky polního stavebního vojska.

Krátce k některým otázkám řízení dopravy.

Do komplexního řešení otázek dopravy počítáme i operační přepravy a přísuny raketovým vojskům. Z toho důvodu bude nutné veškeré otázky komplexního dopravního plánu řešit v úzké součinnosti s operačním štábem.

Komplexní řízení dopravy vyžaduje nepřetržitou znalost situace na komunikacích. Zde mám na mysli znalost stavu a míst všech železničních i silničních přeprav, převozů a transportů v celém týlovém prostoru frontu, stavu komunikací, odklonů a objížděk na nich a znalost radiální situace. To může umožnit stanovení regulačních čar (nejlépe na přechodech vodního toku, nebo na příčných komunikacích), na kterých zřídí péči pořádkových svazků kontrolní stanoviště, která zapojit do dispečerských řídicích stanovišť (svazu, frontu). Takový systém kontrolních stanovišť zřídí na všech zónách dopravních spojů frontového týlového prostoru, nejlépe u jeho zadní hranice před vjezdem do prostorů frontových základů, dále před vjezdem do prostorů pohyblivých armádních základů. Během útočné operace, při narůstání vzdáleností,

regulační čáry s kontrolními stanovišti zřizovat na vzdálenost 150–200 km.

Kontrolním stanovištěm vymezit úseky ke sledování situace. K tomu účelu využít prostorů sítě pomocných spojovacích uzlů s použitím rádia i permanentních linek.

Na význačnější regulační čáry (např. před frontovými nebo armádními základnami — počítáno ve směru přísunu, by od zadní hranice frontového týlového prostoru) je možné předusnovat operační skupinu týlu (frontu, armády) s cílem usměrňovat pohyb železničních i silničních transportů, popřípadě určovat počet zásilek materiálu i adresáty tam, kde dříve pro nejasnost situace nemohly být specifikovány, avšak přesto, vzhledem k času a k značným vzdálenostem musely být již dříve vypraveny.

Taková obdobná opatření v řízení železniční dopravy potvrzují i zkušenosti z Velké vlastenecké války. Správa vojenské dopravy 1. Ukrajinského frontu například vysílala z týlového velitelského stanoviště v Rzeszów operační skupinu na rozdělovací stanici Lvov. Zde přímo řídila pohyb transportů a prováděla jejich přeinstrovaní podle požadavků štábu týlu.

Tento způsob manévru bude nutné podrobně uvážit při řešení nového zásobovacího systému, kde může najít širokého uplatnění.

Dispečerské řídicí stanoviště může velmi usnadnit řídicí práci materiálním hospodářům; dávat jim včas informace o postupu i stavu přísunovaných zásilek materiálu. Operačním štábům může dávat včas podklady k usměrňování zejména přeprav a převozů operačního charakteru prostřednictvím zástupce velitele — náčelníka týlu.

Závěrem k vojenské dopravě

Jak patrně, otázky organizace a řízení vojenské dopravy je nutné řešit v úzkém vztahu s novým zásobovacím systémem.

Vojenskou dopravu řešit na těchto principech:

1. Všechny druhy přeprav soustředit do podřízenosti týlu. Při tom však zabezpečit vliv a součinnost s operačním štábem.

2. Plánování a řízení dopravy ponechat jako jednu ze základních povinností štábu týlu, ve kterém zpracovávat komplexní dopravní plán.

3. Ke komplexnímu řízení dopravy zřídí ve štábu týlu dispečerská řídicí stanoviště, která vybavit moderní aparaturou.

Ve sledování pohybu transportů navázat na ústřední dispečerské stanoviště ministerstva národní obrany.

4. Ke sledování pohybu operačních i dopravních přeprav, převozů a transportů zřídit síť kontrolních stanovišť, která rozvinout na stanovených regulačních čarách v celé hloubce frontového týlového prostoru a zapojit do dispečerských stanovišť. Na těchto regulačních čarách řídit, usměrňovat pohyb transportů, eventuálně upřesňovat či řešit manévry zásobami, týlovými útvary a svazky.

5. Počítat s organizací víceúčelových typů stavebních a obnovovacích jednotek

— pomocných stavebních vojsk — odborně připravených k obnově (výstavbě) letišť, silnic a železnic.

6. V souvislosti s komplexním využitím všech druhů komunikací přezkoumat možnost vytvoření komplexních zón dopravních spojů. Ve spojitosti s tím řešit i možnost decentralizace řízení dopravy.

7. Počítat i v oblasti řízení vojenské dopravy s mechanizační, později s automatizační technikou a s matematickými metodami řízení. Z toho důvodu pojmout otázky vojenské dopravy do řešení komplexního vědeckého úkolu, jak uvedeno již v předchozích statích.

Úkoly vojenskovědecké práce a příprava kádrů

V předchozích úvahách jsem se zabýval některými novými otázkami organizace a řízení týlu, jichž konkrétní řešení stojí před úkoly vojenskovědecké práce.

K tomu chci připomenout, že ve studiu a ve vědeckém rozpracování matematických metod plánování a řízení týlu je třeba plně využít zkušeností z nových metod řízení civilních podniků a z práce civilních vědeckovýzkumných pracovišť, které soustředily rozsáhlé teoretické i praktické materiály. Vždyť plánování a řízení má řadu společných prvků (evidenčních), ekonomických, dopravních atd.) se zásobováním a s technickým procesem zabezpečení vojsk — i když týl pracuje ve zcela odlišných bojových podmínkách a v situacích, které se vždy nedají přesně předvídat.

V civilních výzkumných ústavech a ve výpočetních střediscích se v současné době pracuje na vzorných organizačních projektech pro zpracování informací.

Vypracování těchto vzorových projektů je stanoveno do roku 1965, ověření v závodech provést v období 1965–1970. S hromadným prováděním matematických metod řízení do praxe národního hospodářství je počítáno po roce 1970.

Souběžně s vědeckým rozpracováním soustavy informací a matematických metod řízení je nutné vytvářet veškeré předpoklady k zavádění nové výpočetní techniky do praxe. Zde mám na mysli dát především širokému okruhu týlových pracovníků základní teoretické vzdělání z těchto nových vědních oborů v krátkodobých kurzech a seznámit je s novou výpočetní technikou. Znalost základů kybernetiky učinit předmětem technického minima všech týlových pracovníků.

Dále je třeba zvyšovat kvalifikaci všech vedoucích týlových pracovníků v matematice, a to v takovém rozsahu, aby pocho-

pili možnost výpočetní techniky v plánování a řízení týlu.

Ve štábech týlů svazků a svazů specializovat po 1–2 pracovních pro otázky matematizace plánování a připravit je teoreticky i prakticky na zavádění samočinných počítačů.

Výsledky vědecké práce v těchto oborech soustavně ověřovat na zkušebních cvičeních a na ostatních praktických zaštráňkách. Nově zpracované a vyřešené úlohy zavádět do výuky v akademii a v krátkodobých kurzech.

Přípravu kádrů časově úzce spojit s plánem vědecké práce a s plánem zavádění nové výpočetní techniky do praxe.

V přípravě kádrů dát správné místo matematizaci a technizaci řízení.

Vycházet ze skutečnosti, že nové i nejednodušší stroje nemohou nahradit tvůrčí a organizační práci člověka. Matematika zůstane vždy jen účinným pomocníkem člověka a stroj bude řešit jen úkoly, které do něho vloží myslící člověk.

To znamená, že i v období matematického řízení týlu a samočinných počítačů, které postupně zaujmou významné místo ve štábech týlů, zůstane ústřední organizační a řídicí postavou zástupce velitele pro týl — náčelník týlu; jeho hlavním orgánem pro uvádění rozhodnutí do bojové praxe a pro kontrolu vydaných opatření zůstane i nadále tvořivě pracující štáb týlu a náčelníci jednotlivých týlových služeb.

V článku jsem poukázal na nejzávažnější problémy v oblasti řízení týlu a zásobování, vyjádřil určité názory a naznačil možné řešení těchto problémů, které by se měly stát programem vojenskovědeckých prací v nejbližších letech.