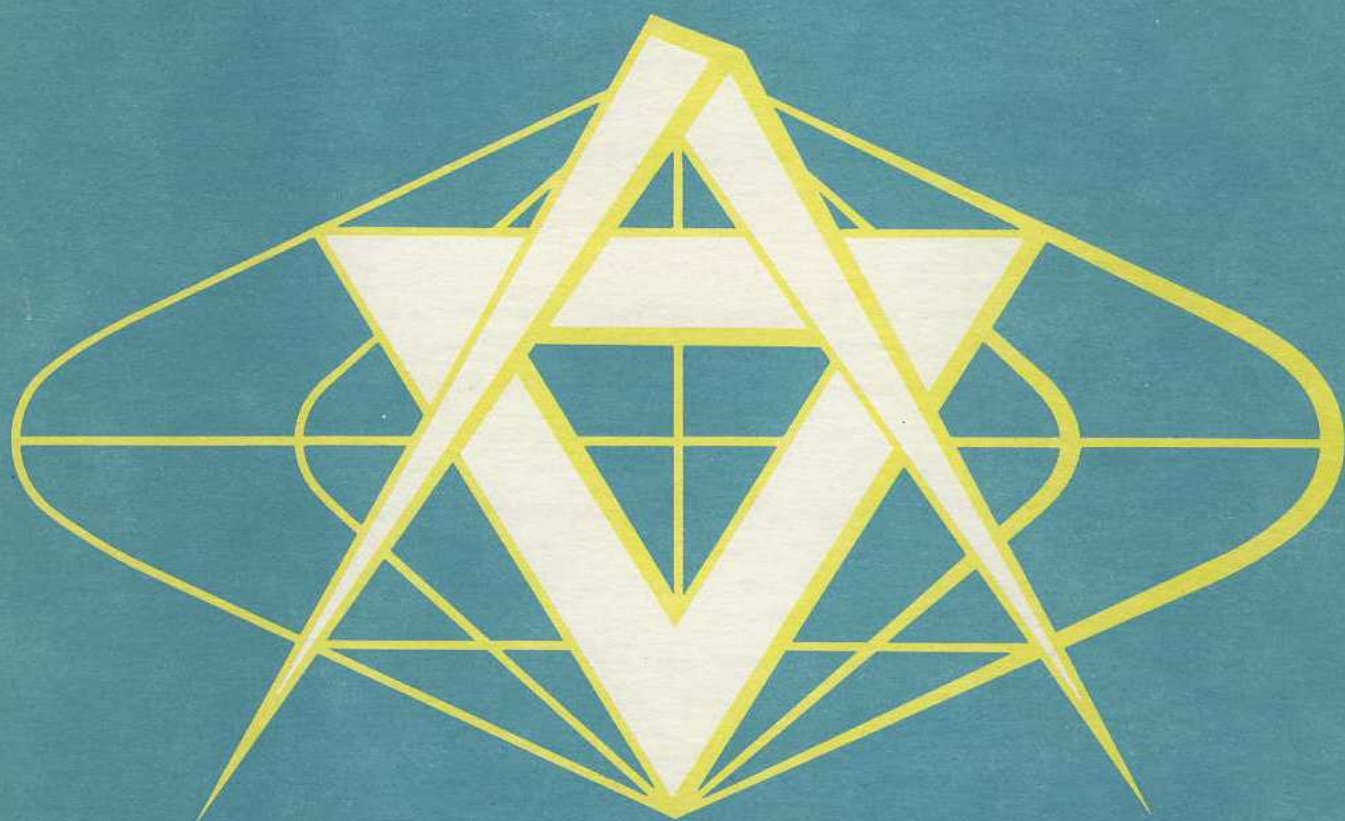


**SBORNÍK
TOPOGRAFICKÉ
SLUŽBY
MNO**



**VOJENSKÝ
TOPOGRAFICKÝ OBZOR**

ZVLÁŠTNÍ
ČÍSLO **185**

O B S A H

	Strana
Plk. Ing. Ladislav Kebísek: Zahájení vědecké konference — úvodní referát	2
Plk. Ing. Karel Kubásek: Topograficko-geodetické zabezpečení frontové a armádní operace	4
Pplk. Ing. Jiří Laurich: Topograficko-geodetické zabezpečení boje motostřelecké (tankové) divize	12
Plk. Ing. František Kučera: Topograficko-geodetické zabezpečení obrany vedené v období zahájení války	19
Plk. Ing. Martin Pisár: Zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem v operaci frontu (armády)	22
Mjr. Ing. Vít Bobek: K některým problémům zabezpečení frontových a armádních operací mapami	27
Plk. Ing. Jiří Knopp: Zkušenosti z topograficko-geodetického zabezpečení frontového letectva při útočné operaci frontu	30
Plk. prof. Ing. Erhart Srnka, DrSc. — pplk. Ing. Vladimír Vyklický: Topograficko-geodetické zabezpečení uskupení vojsk spojeneckého složení	32
Mjr. Ing. Peter Forgách: Úlohy a opatrenia ku zdokonaleniu topografickej a vojenskogeografickej prípravy veliteľov, štábů a vojsk	34
Plk. Ing. Zdeněk Karas, CSc.: Topografické zabezpečení v armádách hlavních kapitalistických států	36
Pplk. Ing. Vlastimír Sosna: Topograficko-geodetické zabezpečení vojsk z hlediska operačních štábů	38
Plk. Ing. Václav Pidrman: Topograficko-geodetické zabezpečení činnosti RVD	40
Mjr. Ing. Ivan Hrbek: Nové problémy topograficko-geodetického zabezpečení vojska PVO	42
Plk. Ing. Ladislav Nimráček: Cíle a metody rozvoje zdokonalování výcviku, bojové přípravy útvarů topografické služby ČSLA	43
Plk. doc. Ing. Dalibor Vondra, CSc.: Příspěvek k problematice perspektivy výuky předmětu topografické zabezpečení na VAAZ	44
Mjr. Ing. Jaroslav Dlask: Úlohy a opatření ke zdokonalování topografické a vojenskogeografické přípravy štábů a vojsk	45
Kpt. Oldřich Pospíšil: K topograficko-geodetickému zabezpečení boje svazku	46
Plk. Ing. Rudolf Filip: Nové podklady pro topograficko-geodetické zabezpečení bojové činnosti vojsk, jejich určení a využití	48
Plk. Ing. Karel Havlín: Jednotné a národní speciální mapy a nové vojenskogeografické podklady pro potřeby řízení a velení	50
Pplk. Ing. František Fiala: Nové typy reliéfních map a stolů — významný podklad pro štáby při studiu terénných podmínek a organizování sílnosti	52
Plk. Ing. Josef Spurný: K problematice zásobování vojsk topografickým technickým materiálem	53
Pplk. Ing. Josef Širůček: Cíle a opatření k zajištění rozvoje topografické přípravy velitelů, štábů, vojsk a záloh	54
Kpt. Ing. Alfréd Marek: Přímé kartoreprodukční zabezpečení štábů a vojsk v přípravě a průběhu frontové (armádní) operace	55
Plk. Ing. Ladislav Kebísek: Závěrečný projev náčelníka topografické služby ČSLA	57
Seznam účastníků konference	59

SBORNÍK TOPOGRAFICKÉ SLUŽBY MNO

VOJENSKÝ TOPOGRAFICKÝ OBZOR

ZVLÁŠTNÍ
ČÍSLO

Topograficko-geodetické zabezpečení soudobých frontových a armádních operací

Materiály vědecké konference topografické služby ČSLA konané dne 25. září 1985 ve Vojenském topografickém ústavu Dobruška

Úvod

Dne 25. září 1985 se uskutečnila ve Vojenském topografickém ústavu Dobruška vědecká konference topografické služby Československé lidové armády na téma „Topograficko-geodetické zabezpečení soudobých frontových a armádních operací“. Konference se aktivně účastnili zástupci složek ministerstva národní obrany, funkcionáři topografického oddělení GŠ ČSLA, vojenských okruhů, armád, útvarů, ústavů a zařízení topografické služby ČSLA.

Cílem vědecké konference bylo ve světle nového bojového řádu pozemních vojsk, s uvážením změn a nových principů operačního umění posoudit aktuální otázky řízení topograficko-geodetického zabezpečení vojsk s důrazem na zabezpečení frontové a armádní operace, získat poznatky pro další rozvoj topograficko-geodetického zabezpečení ČSLA s ohledem na očekávané změny ve vedení operací a bojové činnosti vojsk, získat podněty ke zdokonalení topograficko-geodetických podkladů a opatření v míru, jejichž splnění je předpokladem úspěšného a všestranného zabezpečení bojové činnosti.

Sborník obsahuje všechny příspěvky, které byly na vědecké konferenci předneseny nebo písemně předloženy.

Zahájení vědecké konference — úvodní referát

Soudruzi,

zahajujeme jednání vědecké konference topografické služby Čs. lidové armády, věnované významnému a aktuálnímu tématu — "Topograficko-geodetickému zabezpečení soudobých frontových a armádních operací".

Oceňuji, že pozvání k účasti na vědecké konferenci přijaly rozhodující složky MNO a GŠ. Přítomnost zástupců těchto složek prohlubuje předpoklady pro tvůrčí jednání konference, pro vzájemnou výměnu poznatků a zkušeností, pro odvození závěrů, jež přispějí k dalšímu prohloubení topograficko-geodetického zabezpečení bojové činnosti ČSLA.

Soudruzi,

současná vojenskopolitická situace ve světě je charakteristická vyhoceným třídním bojem socialistické soustavy a bloku imperialistických států, který zasahuje do všech sfér života lidstva, naší společnosti. V posledních letech militaristické síly imperialismu stále více sázejí na politiku konfrontace, rozněčují ohniska napětí ve všech částech světa.

V plánech militaristických kruhů Západu je zvláštní úloha přisuzována agresivnímu imperialistickému paktu NATO, který představuje největší a nejorganizovanější vojenskopolitické uskupení kapitalistických zemí.

O agresivních snahách imperialismu svědčí intenzivní příprava štábů a vojsk NATO, vývoj a zavádění nových druhů zbraní hromadného ničení, zavádění automatizovaných systémů zbraní se zvýšenými bojovými možnostmi a přesností působení, intenzivní průzkum a rozvědka s využitím kosmických prostředků a v poslední době úsilí o vojenské zneužití kosmu tak, jak to dokládá vývoj a zkoušky útočných kosmických zbraní. Přitom k největší koncentraci sil a bojové techniky imperialistických států dochází v západní Evropě, v našem bezprostředním sousedství. To vytváří trvalé nebezpečí přímého ohrožení a vyžaduje od nás, abychom s maximální odpovědností, úsilím a rozhodností udržovali a zdokonalovali bojovou připravenost naší armády ve všech směrech, a tím i v jejím topograficko-geodetickém zabezpečení.

Budme si vědomi, že soudobé operace budou charakteristické podstatným narůstáním rozhodnosti dílů a prostoro-ového rozmachu, rychlými změnami situace, růzností podmínek zahájení a vedení bojové činnosti, zvýšením významu pevného a nepřetržitého velení vojskům, vysokým nasycením bojových sestav automatizovanými systémy velení, zbraní a průzkumů působících s vysokou přesností. V operacích budou společně působit uskupení vojsk armád států Varšavské smlouvy.

Uvedené skutečnosti mají přímý vliv na organizaci, obsah a opatření topograficko-geodetického zabezpečení jako jednoho z hlavních druhů zabezpečení bojové činnosti vojsk. Jeho těžiště je v rozhodujících opatřeních topograficko-geodetické přípravy území předpokládaného válčiště a v topograficko-geodetickém zabezpečení stálé bojové pohotovosti. Jen včasným a kvalitním splněním těchto opatření jsou zabezpečeny podmínky pro topograficko-geodetické zabezpečení vlastní bojové činnosti vojsk a operací.

Topografická služba Čs. lidové armády v těsné součinnosti a jednotě s topografickými službami ostatních armád států Varšavské smlouvy systematicky rozvíjí a zdokonaluje topograficko-geodetické zabezpečení naší armády. Je urychlován proces obnovy topografických map, aby štáby a vojska dostávaly mapy se svěžím obsahem. Pro potřeby účinného velení vojskům spojeneckého složení byly zavedeny dvojjazyčné topografické mapy. Ke zlepšení podmínek studia terénních podmínek prostorů bojové činnosti a organizace součinnosti jsou zaváděny zdokonalené typy reliéfních map a stolů. Pro specifické potřeby štábů a druhů vojsk jsou vydávány spojenecky jednotné a rovněž národní speciální mapy. Pro pohotovostní připojování prvků bojových sestav silami vojsk se vydávají mapy geodetických údajů. V návaznosti na koaliční vyrovnání astronomicko-geodetických sítí je připravováno vydání zpřesněných katalogů souřadnic geodetických bodů; pro raketová vojska jsou vydány spojenecky jednotné mapy charakterizující tíhové a magnetické pole Země. Nově, v novém pojetí jsou vydávána vojenskogeografická vyhodnocení území.

Významná opatření, navazující na novou organizaci týlu, byla přijata pro zvýšení odolnosti, zdokonalení a zrychlení procesu zásobování vojsk mapami.

Novým topografickým podkladem o teritoriu válčiště je digitální model území, jehož využití v letectvu a PVOS ukazuje cestu dalšího rozvoje a využití číselných dat o terénních podmínkách štáby a vojsky, zejména v systémech ASVR.

Jsou připravována opatření ke zdokonalení topografické a vojenskogeografické přípravy štábů, vojsk a záloh, orientovaná na dokonalejší využívání terénních podmínek v boji, na využití možností prostředků autonomní orientace a navigace. Pokračuje zdokonalování prostředků pro racionalizaci práce štábů s mapou.

Zdokonaluje se i výzbroj, bojové možnosti a činnost vlastních útvarů a součástí topografické služby. Vedle nové organizace je to vrcholící přezbrojení útvarů novými mobilními soupravami moderní techniky. Ve stoupající míře jsou využívány nové možnosti topografického průzkumu pomocí snímků dálkového průzkumu Země. Dynamicky se do celé činnosti služby prosazuje automatizace.

Stručný výčet některých opatření ukazuje, jaké úsilí vynakládá topografická služba ČSLA ke zdokonalení a rozvoji topograficko-geodetického zabezpečení i které problémy bude třeba dále řešit. Očekávám, že přítomní funkcionáři topografické služby konkrétně uvedou, jak se toto úsilí promítá v konkrétních opatřeních jednotlivých oblastí topograficko-geodetického zabezpečení frontových a armádních operací a boje. Věřím, že představitelé složek MNO přispějí svými podněty, vyjádřením potřeb a zkušeností, k přínosům a závěrům jednání konference.

Přeji jednání vědecké konference tvůrčí, konstruktivní atmosféru a úspěch.

Topograficko-geodetické zabezpečení frontové a armádní operace

Úvod

Agresivní snahy imperialismu nutí socialistické státy spojovat mírovou politiku s dalším upevňováním obranné síly svých zemí. V důsledku toho jsou ozbrojené síly na obou stranách neustále vybavovány principiálně novými, vysoce přesnými, samonaváděcími i automatizovanými systémy jaderných i konvenčních zbraní, které značnou měrou zvyšují jejich bojové možnosti a jejich použití. To vede k zásadním změnám v názorech na vedení války i ke změně charakteru soudobých operací. Odlišují se od operací minulé války podstatným narůstáním rozhodnosti cílů a prostorového rozmachu, rychlými změnami situace, vznikem nových způsobů vedení bojové činnosti, různorodostí podmínek jejich zahájení a vedení, zvýšením významu pevného a nepřetržitého velení vojskům, jejich součinností a všestranným zabezpečením. Úměrně s tím vzrostl i význam topograficko-geodetického zabezpečení, které – jak stanoví předpis Všeob-P-72 – je jedním z hlavních druhů zabezpečení bojové činnosti vojsk.

Plánování a vedení soudobých operací vševojskových svazů a boje svazků klade vysoké požadavky na rychlost, přesnost a sladěnost prací celých polních štábů. Vyžaduje od nich soustavnou znalost situace nepřítelů i vlastních vojsk, jejich rychlé a komplexní zhodnocení, přijetí optimálních rozhodnutí a jejich včasné doručení vojskům. K tomu je nutné zabezpečit jednotnou, přesnou a pohotovou informaci všech složek štábů o situaci vojsk i o přijatých rozhodnutích příslušných velitelů jako nutný podklad pro použití jednotlivých druhů vojsk i pro komplexní zabezpečení přijatého rozhodnutí. Z toho plynou i zvýšené nároky na činnost topografických orgánů na těchto štábech i na topograficko-geodetické zabezpečení celé jejich činnosti. Topografická služba ČSLA se výše uvedenými úkoly dlouhodobě a soustavně zabývá a postupně přijímá řadu opatření k zabezpečení rostoucích požadavků operačních a bojových štábů a vojsk.

Pro názornost uvedu jen některá opatření, která byla realizována v posledních letech a která se plně v praxi osvědčila.

Pro zrychlení přípravy soulepu map byly vytištěny a zavedeny do zásobování soutisky topografických map měř. 1:200 000 /čtyřlísty a dvojlísty/. Jako pomoc štábům k zabezpečení velení spojeneckým svazkům byly vydány dvojazyčné mapy v měřítku 1:200 000 a 1:500 000. Ke zkvalitnění grafických prací na mapách byly TS ČSLA vyvinuty, zavedeny a jsou soustavně zdokonalovány prostředky pro tvorbu taktické nadstavby na reliéfních stolech, tzv. soupravy RELIEF 1 a 2, brašna důstojníka štábu, suché obtisky, kreslicí pomůcky a další souhrnně nazvané prostředky malé mechanizace.

Ke zvýšení vojenskogeografických znalostí příslušníků štábů a k získání konkrétnějších představ o charakteru předpokládaného válčiště byly zpracovány výcvikové filmy, vojenskogeografické pomůcky a speciální mapy. V posledních letech byl vyroben ve VKÚ Harmanec nový, průmyslově vyráběný typ reliéfních map z fatokartu s natištěnou topografickou situací z map menších měřítek. Tento typ reliéfních map umožňuje zobrazovat operační i taktickou situaci kresbou plakátovými barvami, barevnými křídami či jinými pomůckami. Tím se podstatně zrychluje a zkvalitňuje příprava rozhodujícího grafického dokumentu pro organizaci součinnosti.

Pro zabezpečení polních operačních štábů mapami byly vyvinuty, zavedeny a postupně modernizovány pojízdné výdejny map. V modernizované pojízdné výdejné mapě je možno přehledně umístit pohotovostní zásoby topografických a speciálních map pro příslušný stupeň velení a zabezpečit i jejich pohotovou výdej v poli.

Modernizovány byly i pojízdné rozmnožovací soupravy REPRO a vůz NTS svazku. Jejich technické vybavení bylo postupně zdokonalováno. Současná technika v těchto soupravách umožňuje zhotovovat diazografické kopie grafických dokumentů rychlostí 0,5 m až 5 m/min /přístrojů typu KP 212/ a rozmnožovat textové dokumenty prostředky nepřímé elektrografie typu COSTAR rychlostí 4 až 8 kopií A4/min a MEOSTAT rychlostí 3 až 4 kopie A4/min.

Již dnes je však zřejmé, že parametry současné rozmnožovací techniky na místech velení operačních štábů nezabezpečují plně další, stále rostoucí požadavky štábů na rychlou, kvalitní a názornou informaci složek štábů na všech místech velení /VS, ZVS, TVS/. Proto bude nutné hledat nové cesty a formy zabezpečení potřebné komplexní a pohotové informace všech složek štábu na všech místech velení. To bude vyžadovat orientaci na další rozvoj prostředků racionalizace a mechanizace práce operačních a bojových štábů, na zdokonalování současné techniky a technologických postupů. K tomu bude nezbytné spojit úsilí topografické služby s dalšími složkami ČSLA a společně řešit komplexní využití zobrazovací a výpočetní techniky, přenosu dat, prostředků autonomní orientace a dalších vymožeností rozvoje vědy a techniky k uvedeným účelům.

Cílem tohoto referátu je zobecnit zkušenosti a přispět k ujasnění směrů i problémů topograficko-geodetického zabezpečení frontové a armádní operace z hlediska současných vývojových směrů v modernizaci bojové techniky a ve změnách v organizaci a struktuře vojsk.

V čase vymezeném na příspěvek není možné postihnout úkoly topograficko-geodetického zabezpečení v plné šíři. Ve svém vystoupení se omezím na následující problémy:

1. operační normy frontu a armád v útoku, jejich dopad na rozsah i objem úkolů topograficko-geodetického zabezpečení a zkušenosti z topografického zabezpečení operačních cvičení;

2. organizaci zásobování mapami v útočné operaci;
3. problémy geodetického zabezpečení operací v současné době.

Referát je zaměřen na rozhodující úkol topografické služby frontu, kterým je podle článku 6 předpisu Všeob-P-72 zásobování štábů a vojsk topografickými mapami. Hlavním druhem ozbrojeného zápasu je i nadále útočná operace. Její topograficko-geodetické zabezpečení je z hlediska času, prostoru a organizace náročnější než obranné operace. Proto v referátu převažuje problematika útočné operace.

1. Operační normy frontu a armád a zkušenosti z topograficko-geodetického zabezpečení operačních cvičení

K ujasnění objemu a náročnosti topograficko-geodetického zabezpečení operací v této části referátu uvedu základní operační normy frontu i armády a praktické zkušenosti z topograficko-geodetického zabezpečení operačních cvičení uskutečněných v posledních letech, zejména pak ze cvičení "DUKLA-82" a "ŠTÍT-84".

Podle zkušeností z operační přípravy cvičení i na základě teorie vojenského umění může mít soudobý front k provedení útočné operace v podmínkách západního válčiště ve své sestavě 3 až 5 vševojskových armád /z toho může mít jednu tankovou armádu/, letectvo frontu, tři až pět motostřeleckých a tankových divizí, jednu až dvě frontové raketové brigády, jednu až dvě dělostřelecké divize, jednu až dvě protitankové brigády, jednu až dvě protiletadlové raketové brigády, dva až čtyři protiletadlové raketové pluky, protiletadlovou divizi, radiotechnický pluk PVO a frontové svazky a útvary speciálních vojsk. Frontový tyl představuje okolo 200 až 250 i více týlových svazků, útvarů a zařízení.

V řadě případů může být frontu přidělena vzdušná výsadková divize k využití jako operační vzdušný výsadek.

V sestavě frontu může být v některých případech i armádní sbor /i několik/. Z důvodu utajení zde nemohu vyčíslit souhrnné počty svazků a útvarů frontu. I tak si myslím, že si lze názorně představit, jak obrovský úkol plní topografická služba především na úseku zásobování mapami. Všechny tyto svazy, svazky, brigády a útvary včetně všech štábů a druhů vojsk – stálé, rámcové i válečně vytvářené – mají pohotovostní zásoby map. PZM jsou vytvořeny podle zásad obsažených v hlavě 8 předpisu Topo-5-2 a v Nařízení NGŠ z roku 1979. Obsahují mapy, které zabezpečují činnost štábů a vojsk 100 km do hloubky vlastního tylu a 200 i více km západně od státní hranice. Celková obměna PZM, spočívající v její nové tvorbě podle upřesněných pokynů Nařízení NGŠ – 1. ZMNO, se předpokládá v průběhu příštích 2 až 3 let. V souvislosti s právě probíhající tvorbou nových plánů uvádění vojsk do bojové a mobilizační pohotovosti upozorňuji na nutnost důsledných kontrol a při změnách bojových úkolů i na případné doplnění PZM. K zabezpečení tohoto úkolu jsem vydal svým č. j. 02022/51 z 19. 8. 1985 prováděcí pokyny všem náčelníkům topografických služeb svazů a svazků i náčelníkům správ a samostatných oddělení ZVO. O vyznění a splnění tohoto úkolu u zařízení a útvarů, které do podřízenosti ZVO /frontu/ přecházejí s přechodem na válečný stav, jsem požádal nadřízenou složku – topografické oddělení GŠ ČSLA.

Útočná operace probíhá ve vysokém tempu, které je závislé i na charakteru terénu a na povětrnostních podmínkách. Na tempo útoku vojsk a celkový úspěch operace má vliv i umění velitelů a štábů při řízení činnosti a velení vojskům. Nermalou úlohu zde hraje i úroveň znalostí topografické přípravy velitelů a štábů, zejména práce s topografickou mapou a vojenskogeografické znalosti prostoru pásma činnosti vojsk.

Zkušenosti ze cvičení, zejména pak ze cvičení DUKLA-82 a ŠTÍT-84, ukázaly, že mnozí velitelé nedovedli komplexně hodnotit terén a v řadě případů nebrali v úvahu jeho vliv při hodnocení možností nepřítele i vlastních vojsk. To zapříčinilo, že přijímaná řešení a úkoly byly mnohdy nereálné. Tato cvičení potvrdila význam znalosti terénu. Topografické orgány frontu, armád a divizí v přípravě i v průběhu cvičení připravily podklady a pomůcky pro studium terénu, včetně reliéfních map, s cílem poskytnout velitelům a štábům co nejkompaktnější a nejnázornější informace o terénu. Ne vždy však byly tyto podklady cvičícími veliteli a štáby racionálně využívány. Nezřídka velmi nákladné a pracně zhotovené reliéfní stoly sloužily spíše jako dekorace na místech velení než jako podklad pro zdůvodněná rozhodnutí velitelů z hlediska terénu. U mnohých velitelů přetrvávají totiž nesprávné návyky ve využívání reliéfních stolů. K doložení svých rozhodnutí trvají na tom, aby na reliéfních stolech byla znázorněna podrobně veškerá operační i taktická situace. Tím dojde k zakrytí terénu nápisy a taktickými značkami a reliéfní stůl či mapa ztrácí svůj význam jako názorná pomůcka usnadňující hledání optimálního řešení bojových úkolů z hlediska terénních podmínek.

Podle mého názoru by plastické stoly a reliéfní mapy měly především sloužit k ujasnění a vymezení vhodných směrů a čar zasazení pro útok a protizteče, prostorů a úseků výhodných pro obranu, přirozených maskovacích terénních podmínek a skrytů pro vojska, překážek pohybu a rozvinování vojsk ap.

Jak jsem již uvedl, plastické stoly však často nahrazují mapu a podle rozhodnutí velitelů je pak terén zakryt operační a taktickou situací. S tímto stavem je nutno skoncovat. K tomu je třeba, aby topografické orgány všech stupňů stály v čele úsilí o prosazení racionálního využívání reliéfních map a plastických stolů i dalších názorných pomůcek a informací o terénu.

Bez pomoci hlavních funkcionářů armád, ZVO i MNO se nám tento stav však sotva podaří zvrátit, neboť právě tyto funkcionáři obvykle vydávají příkazy a pokyny k tvorbě plastických stolů včetně zhotovení taktické nadstavby a náčelníci topografických služeb, dostávající zpravidla příkazy zprostředkovaně, je nemohou již ovlivnit a nezbyvá jim nic jiného než zabezpečit jejich splnění.

Základem rozhodnutí velitele frontu a armád k vedení operace je volba směru hlavního úderu. Je určující pro

úspěch útoku. Pro volbu tohoto směru je nutno vycházet z všestranného rozboru vojenských, sociálně politických a ekonomických faktorů, zejména pak z fyzikálněgeografických podmínek terénu s možností jeho případných změn.

Zdůrazňují proto nutnost důsledného a kvalifikovaného zhodnocení terénu při přípravě rozhodnutí velitelů k vedení operace a uvedu jeho obsah.

Při studiu terénu se hodnotí jeho povrch, ochranné a maskovací vlastnosti ve výchozím prostoru a po směrech útoku – možné změny terénu po použití jaderných zbraní, pravděpodobné náletové směry letectva nepřítel v malých výškách, stav komunikací z hlediska provádění manévru, přisunů a odsunů, podmínky zásobování vodou, charakteristika vodních překážek a hydrotechnických zařízení a jejich vliv na ztížení bojové činnosti vojsk frontu v případě jejich zničení. Dále se hodnotí údaje o počasí, jeho předpovědi na období útočné operace a další otázky. Na základě tohoto hodnocení se stanovují nejdostupnější a výhodné směry útoku vojsk a opatření všestranného zabezpečení.

Připravovaná novelizace pomůcek Topo-58-2 "Operačně geografické vyhodnocení teritoria ČSR" a Topo-58-5 "Vojenskogeografické vyhodnocení jižní části NSR" by měla plně respektovat uvedené požadavky na obsah studia terénu. Dosavadní pomůcky z r. 1973 a 1975 se svými četnými doplňky jsou již značně nepřehledné. Závěry k jednotlivým statům pomůcek musí plně vycházet z nových terénních a komunikačních podmínek i z parametrů současných nejmodernějších zbraní a bojové techniky. Velitelé, štáby a NTS všech stupňů již citelně postrádají novelizaci uvedených pomůcek, a proto doporučují upřesnit a urychlit jejich dopracování a vydání.

Po tomto odbočení se vrátím k objasnění základních operačních norem a jejich návaznosti na rozsah a způsob organizace topograficko-geodetického zabezpečení vojsk frontu.

Vševojsková armáda je schopna útočit na směru hlavního úderu frontu v pásmu 80 až 100 km širokém. Front může provádět útočnou činnost v pásmu širokém do 500 km.

V podmínkách západního válčiště hloubka útočné operace frontu vzhledem k členění uskupení vojsk a letectva NATO i vzdálenosti důležitých operačně strategických prostorů může dosahovat 600 až 700 km i více.

Jak potvrzuje zkušenost z operační přípravy v podmínkách západního válčiště, může doba trvání frontové útočné operace při průměrném denním tempu 40 až 50 km a hloubce operace 600 až 700 km dosáhnout 12 až 15 dnů. Hloubka dalšího úkolu může dosáhnout 350 km i více /od čáry bližšího úkolu/ a doba trvání splnění dalšího úkolu 6 až 8 dnů i více. Hloubka dalšího úkolu armády může dosahovat 150 km i více, doba trvání 3 až 4 dny i více. Jak je zřejmé z náčrtu, hloubka DŮ-A je totožná s hloubkou BŮ-F a dosahuje 250 až 300 km, doba trvání 6 až 7 dní.

Z uvedených operačních norem vyplývají závěry pro topograficko-geodetické zabezpečení operace frontu.

Je nutno rozvinout polní topografické prostředky a síly frontu a armád, plnit jimi úkoly topograficko-geodetického zabezpečení bojové činnosti vojsk v pásmu 200 až 500 km širokém o celkové hloubce 800 až 1000 km, což může dosahovat 200 000 až 500 000 km².

Na splnění úkolů topograficko-geodetického zabezpečení má topografická služba frontu po mobilizačním rozvinutí následující organické síly a prostředky:

prostředky armády /tzn. u každé armády/:

- armádní topografický odřad /má složku geodetickou a kartoreprodukční/,
- topografický sklad;

prostředky frontu:

- geodetický odřad /o pěti geodetických odděleních a sgo/,
- kartoreprodukční odřad,
- celkem tři topografické sklady.

Kromě toho, zejména v přípravném a v počátečním období války, je možné počítat, že ve prospěch frontu budou plně působit i teritoriální útvary a zařízení ZVO a MNO, tj.:

- 1. okruhový kartoreprodukční odřad;
- 1. okruhový topografický sklad;
- teritoriální ústavy TS ČSLA /VTOPÚ, VZÚ, VKÚ/;
- Ústřední topografická základna;
- výzkumné středisko topografické služby.

Uvedené polní útvary topografické služby frontu a armád plní v přípravě a průběhu operací tyto hlavní úkoly: geodetické a topografické odřady:

- kontroly přesnosti topograficko-geodetického připojení prvků bojové sestavy raketového vojska a dělostřelectva;
- kontrolu, údržbu a zhušťování geodetických sítí, zaměřování orientačních směrů na geodetických bodech, rozvinování speciálních geodetických sítí a budování komparačních základů pro kontrolu a seřízení přístrojů pro určování orientace a měření délek u všech druhů vojsk;
- geodetické zabezpečení letištního manévru letectva frontu /zpravidla se řeší dočasným přidělením jednoho geodetického oddělení letectvu frontu/;
- rychlou obnovu topografických map /s důrazem na komunikační změny a průchodnost terénu/;
- vyhodnocování leteckých snímků pro potřeby určování souřadnic, úhlů a zjištění změn terénu v prostorech jaderných výbuchů;
- další úkoly a opatření topografického průzkumu /sběr a vyhodnocení geodetických a kartografických podkladů, revize geodetických bodů, ověření souladu map s terémem aj./;

frontové a armádní topografické sklady:

- včasné zásobení a doplnění štábů a vojsk frontu topografickými a speciálními mapami, fotodokumenty, katalogy geodetických a gravimetrických bodů a materiálem třídy 09;
- kartoreprodukční odřad:
 - tvorbu, tisk a rozmnožování speciálních map a fotodokumentů;
 - tisk jednotlivých nedostatkových listů map;
 - tvorbu a rozmnožování bojové grafické dokumentace.

Je zřejmé, že úkoly jak v oblasti topografického, tak geodetického zabezpečení – s ohledem na rozlehlost území, současnou vysokou modernizaci zbraní a techniky a s tím spojenou vysokou průchodností i manévrovost vojsk a vedení boje a operací ve vysokých tempích – přesahují možnosti polních útvarů topografické služby.

Tyto podmínky vyžadují, aby rozhodující opatření topografického, ale i geodetického zabezpečení ČSLA byla uskutečněna včas, v době míru. Prakticky to znamená, aby vojska byla již v nástupním prostoru a bližším zájmovém prostoru zabezpečena potřebnými aktuálními topografickými a speciálními mapami, ale i geodetickými podklady. Toho si jsou odpovědní funkcionáři a orgány topografické služby plně vědomi a úkoly jsou v tomto duchu také zajišťovány, organizovány a plněny.

Velmi nepříjemně se však do činnosti TS/ZVO, zejména do práce 1. OTOPOS, promítla realizace nařízení náčelníka GŠ, kterým byly vydány jednotné zásady používání a formální úpravy map. I když tyto zásady dosud ve služebních předpisech a normách map TS/ČSLA zakotveny nejsou a nejsou ani vytvořeny podle těchto zásad operační zásoby map, v operační a taktické přípravě vojsk jsou na všech stupních velení respektovány. Jak jsem již upozornil na vojenskovevědecké konferenci TS ČSLA v r. 1982, znamenalo to prakticky přechod na operačním stupni od mapy 1:500 000 k mapám 1:200 000 a na stupni pluku od map 1:100 000 k 1:50 000. To se projevilo v obrovském nárůstu ročního výdeje map u 1. OTOPOS zhruba ze tří miliónů až na 8 miliónů kusů. Úměrně s tím vzrostly i mírové zásoby map u štábů a vojsk všech stupňů. Narostly problémy s úrovní jejich evidence, uložení a hospodaření s nimi. Někteří velitelé, zejména u RVD, spojovacího a průzkumného vojska, v duchu těchto zásad přehodnotili i svá nařízení o tvorbě PZM vzhledem k měřítku, někdy i rozsahu a celkovým počtům map. I tak již dost velké PZM takovýmito neuváženými rozhodnutími značně narostly, štáby a vojska mají problémy s jejich uložení a vyvezením, neboť jejich skladové i přepravní kapacity jsou již tak celkově dost přetíženy. Řešením uvedených složitých problémů se zabývají příslušné orgány GŠ/TO.

Konečné řešení přesahuje rámec možností a působnosti TS ČSLA, je však nutné a nelze je dále odkládat.

Osobně se domnívám, že uspokojivé vyřešení stále narůstajících problémů v procesu zásobování mapami se neobejde v příštím období bez posílení jak mírových, tak válečných počtů orgánů zásobování mapami na stupni ZVO, ale i armád a divízi. Zároveň je třeba počítat s uvolněním větších finančních prostředků a soustředěním úsilí na modernizaci, ale i na zvýšení kapacity a dislokaci současných topografických skladů.

Ideálním dislokačním řešením by bylo umístění polních topografických skladů frontu a armád /tedy operačních zásob map/ přímo do výchozích prostorů rozvinutí příslušných brigád materiálního zabezpečení a frontové týlové základny.

Na některé další dílčí problémy v topograficko-geodetickém zabezpečení vojsk poukáží v další části referátu, kde se zabývám objasněním způsobu organizace zásobování mapami v útočné operaci frontu, a v závěru i některými problémy geodetického zabezpečení současných operací.

2. Zásobování mapami v útočné operaci frontu

/Objasnění problematiky s využitím schématu/

Úvodem této stati připomínám skutečnost, že na doporučení štábu Spojených ozbrojených sil byla v posledních letech 7. pětiletky uskutečněna reorganizace vojskového a operačního týlu.

Její uskutečnění znamenalo v operačním týlu přechod od soustavy základen k brigádnímu systému, který se vyznačuje vyšší pohyblivostí a operativností, vyšší manévrovostí se zásobami, vyšší odolností zásobovacího systému a efektivnějším využíváním sil a prostředků.

V organizaci a struktuře polních topografických skladů v uvedeném období byla uskutečněna rovněž řada změn a opatření, plynoucích z jejich začlenění do nově vytvořených týlových prvků, konkrétně tedy do frontové týlové základny a do příslušných frontových a armádních brigád materiálního zabezpečení.

Domnívám se, že na tomto místě je vhodné připomenout, že i když polní topografické sklady jsou organizačně včleněny do zmíněných týlových prvků, uchovávají si řadu zvláštností. Ty vyplývají z celkové organizace, struktury i omezených možností topografické služby i z faktu, že topograficko-geodetické zabezpečení jako celek zůstává i nadále druhem bojového, a tedy ne týlového zabezpečení.

Na uvedeném schématu je ve zjednodušené formě znázorněna možná situace v období přípravy útočné operace po rozvinutí polního systému zásobování vojsk mapami na bázi nové, již zmíněné organizace vševojskového a operačního týlu. Dále jsou zde znázorněny obvyklé cesty zásob /plnou oranžovou čarou/ a možné cesty zásob /přerušovanou oranžovou barvou/. Tato výchozí situace je nepodbarvená. Žlutě podbarvená je situace vojsk k D 3, kde je opět ve zjednodušené formě znázorněna varianta možného způsobu organizace zásobování vojsk mapami po přeskupení zásobovacích míst.

Při přípravě referátu i tohoto schématu jsem vycházel ze zásad a zkušeností operační a týlové přípravy u ZVO a z podkladů na vydání nového předpisu Topo-5-3. Rozhodující otázky jsem při přípravě referátu konzultoval s pplk. Ing. Širůčkem, který na zpracování předpisu pracuje.

Týlové a v nich začleněné topografické prvky, jejich základní operační a taktické normy a celková organizační struktura procesu zásobování mapami jsou zřejmé ze schématu a z následujících údajů:

FTZ – rozvíjí se na předurčených úsecích železničních tratí nebo na obnovených železničních směrech 3. až 4. den operace. Doba potřebná k rozvinutí je 2 až 3 dny, vzdálenost od předního okraje nebo SH 250 až 300 km, vytváří 2 oddělení FTZ.

V jejím prostoru, rovněž poblíž železnic, se rozmísťuje jeden z topografických skladů frontu o třech odděleních /dvou PSO + jednoho SO/. Jedno PSO je na schématu zakresleno již po použití v sestavě OFTZ a každé z nich má výdejní místo. Přemísťování prvků skladu se předpokládá po železnici. Hlavním úkolem tohoto skladu je doplňování zásob map do topografických skladů frontu umístěných ve fbmz. Provádí se z výdejních míst, na schématu znázorněných náčrtkem auta s nápisem VM. Ta vždy obsahují pojízdné výdejny map /s kapacitou asi 66 000 ks nomenklatur map/ a další 3 tuny map v balících po 500 ks od jedné nomenklatury. Z těchto VM je možné i přímé zásobování nejbližších štábů a vojsk operačního týlu, popřípadě dozásobení spojeneckých svazů či svazků při jejich začlenění /přemístění/ do operační sestavy frontu. Zásoby se do topografických skladů ve fbmz doplňují prostředky frontu /tj. vozidla pluků obsluhy FTZ a praporů obsluhy odd. FTZ/;

fbmz – rozmísťují se ve výchozím prostoru při přípravě k útoku 100 až 120 km od předního okraje /SH/, přemísťuje se jednou za 3 až 4 dny. V ní umístěné TOPOS frontu mají po jednom SO + VM. V SO je většina map paletizována ve formě standardních souprav. Ze SO se doplňují mapy do vyprázdněných armádních skladů nebo se doplňují mapy do VM. Z VM se zásobují poblíž umístěné štáby a vojska frontu. Armádní sklady se zásobují prostředky frontu, konkrétně vozidla automobilních praporů fbmz.

Celková zásoba jednoho skladu frontu činí asi 30 tun map;

abmz – rozmísťuje se ve výchozím prostoru při přípravě k útoku 60 až 80 km od čáry dotyku. Za útoku se přemísťuje jednou za dva dny.

V rámci abmz se rozmísťuje topografický sklad armády o celkové kapacitě asi 20 tun map, z velké části paletizovaných, ve formě standardních souprav. Výdejní místo je tvořeno PVM, z něhož se přímo dozásobují mapami poblíž umístěné štáby, svazky a útvary armády. K zásobování se využijí organické automobilní prostředky abmz, tj. vozidla automobilních praporů /celkem 4 automobilní prapory u abmz/, které jsou povinny přepravit zásoby do prostorů rozvinutí praporů materiálního zabezpečení divizí;

prnz – se rozmísťují v útoku 25 až 30 km od předního okraje. Využití prostředků prnz k procesu zásobování map štábů, útvarů a jednotek divize organizuje NTS divize. Podrobněji se touto problematikou zabývá následující referát, proto ji dále nerozvádím.

Závěrem k této části referátu uvedu základní organizační principy a problémy zásobování mapami v poli.

Proces zásobování mapami, jak byl ukázán na schématu, organizují a operativně řídí na jednotlivých stupních náčelníci topografických služeb – tedy NTS frontu, armád a divizí. Za vytvoření zásob map z pravděpodobných prostorů předurčení vojsk ČSLA odpovídá topografické oddělení GŠ ČSLA.

K zabezpečení útočné operace frontu se vytváří frontová zásoba topografických map.

Ve směru vlastních vojsk se vytváří zásoba map všech měřítek do hloubky frontového týlového pásma /do 300 km/ ve výši 100 % frontové potřeby.

Směrem k nepříteli:

– mapy měřítek 1:50 000 až 200 000 a katalogy souřadnic geodetických bodů do hloubky frontové útočné operace ve výši 100 % frontové potřeby a do hloubky následující frontové operace ve výši 10 až 30 % frontové potřeby;

– mapy měřítko 1:500 000 a menších do hloubky následující frontové operace ve výši 100 % frontové potřeby.

Frontové svazky a útvary se zabezpečují mapami na celé pásmo frontu v plné normě, obdobně armádní svazky a útvary na celé pásmo armády v plné normě.

Plánovitě doplňování zásob topografických map a katalogů souřadnic geodetických bodů do topografických skladů armád probíhá během útočné operace frontu zpravidla dvakrát, a to před splněním bližšího a dalšího úkolu frontu. Lhůty a způsoby doplňování zásob se plánují v plánu topograficko-geodetického zabezpečení. Toto dozásobení se obvykle uskutečňuje, jak bylo ukázáno na schématu, automobilními prostředky frontu.

První dozásobení armád se provádí zpravidla v D 3 až D 4 a jeho obsahem je doplnění topografických skladů armád mapami na další úkol frontu /tj. druhou armádní operaci/.

Druhé dozásobení armád se provádí přibližně v D 9 až D 10 /při první frontové operaci 12 až 14 dní/ s cílem doplnit mapy pro úkoly armád v následující frontové operaci.

V obdobných termínech se doplňují zásoby map u frontových a posilových svazků, zařízení a útvarů, které si zpra-

vidla odebírají mapy přímo v topografických skladech F nebo v příslušných výdejních místech a přepravují je vlastními prostředky.

Frontové topografické sklady jsou doplňovány mapami pro zabezpečení následující útočné operace frontu z centrálního skladu topografické služby ČSLA nebo hlavního velení vojsk na válčišti, zpravidla v D 7 až D 8 dopravními prostředky nadřazeného stupně.

Stejným způsobem se předpokládá i polní zásobování vojsk topografickým materiálem a technikou tř. 09. V současné době však nejsou vytvořeny potřebné zásoby topografické techniky a materiálu pro úhradu válečných ztrát. Předpokládá se, že by se v případě potřeby uhradovaly z prostředků teritoriálních útvarů a útavů TS ČSLA i z volných kapacit civilních podniků a institucí.

Z předloženého schématu a při uvážení současných tabulkových počtů topografické služby je zřejmé, že nejslabšími články v procesu zásobování mapami je stupeň armáda a divize. Mírově není na těchto stupních žádný orgán topografických skladů. Tento nedostatek řeším určením jednoho důstojníka do funkce náčelníka TOPOS armády z počtů armádních topografických odřadů. Oslabují tím pochopitelně zmíněné odřady. Je to však plně v zájmu zvýšení pohotovosti topografických skladů armád při plnění úkolů. Ještě obtížnější situace je na divizi, kde NTS divize spolu s praporčíkem jsou jediným orgánem topografické služby, a to jak mírově, tak válečně.

Podrobněji tato problematika bude rozebrána v následujících referátech.

V posledním bodě osnovy referátu uvedu stručně některé základní zkušenosti a problémy geodetického zabezpečení současných operací.

3. Některé problémy geodetického zabezpečení operací v současné době

Geodetické zabezpečení vojsk je podstatně ovlivněno rozsáhlou modernizací, která probíhá u všech druhů vojsk. Jsou zaváděny nové, dokonalejší zbraně a technika a celé automatizované zbraňové, průzkumné a velitelské systémy. Tato rozsáhlá modernizace přinesla zvýšení bojových možností a úderné síly i celkové zvýšení efektivity použití vojsk v boji. Umožnilo to i dosahování bojové pohotovosti a připravenosti vojsk k vedení bojové činnosti v mnohem kratší době, vyšší průchodnost a manévrovatelnost vojsk a vedení operace a boje ve vysokém tempu.

Všechny tyto skutečnosti se odrazily v požadavcích na geodetické zabezpečení vojsk. Podstatně se zvýšilo množství prvků bojové sestavy vojsk, vyžadujících topograficko-geodetické připojení, i požadavky na přesnost a rychlost jejich připojení. Tím se zvýšily i požadavky vojsk na kvalitu výchozích geodetických podkladů, tj. na jejich hustotu, přesnost a operativnost jejich použití.

K modernizaci dochází i u útvarů, geodetických a topografických jednotek TS ČSLA. Jejím základem tvoří v současné době soupravy GEOS a TOPOS, kterými budou v příštím roce vybaveny všechny uvedené jednotky. Jejich zavedením dojde k podstatnému zvýšení bojových a takticko-technických možností měřických skupin i k celkovému snížení počtu nemobilních souprav topografického materiálu a k prohloubení unifikace a standardizace. Tím se určitým způsobem zvýší rozsah, rychlost i kvalita plnění geodetických a topografických úkolů geodetických a topografických jednotek TS ČSLA.

Přes tuto modernizaci však nebudou jednotky schopny pokrýt kvantitativně i kvalitativně rostoucí požadavky vojsk na přímé geodetické zabezpečení. Vzhledem k vysokému tempu vedení soudobých operací nebudou jednotky TS ČSLA ani schopny provést zhuštění geodetických bodů ve všech prostorech rozvinutí RVD a ostatních druhů vojsk, která vyžadují topograficko-geodetické připojení svých bojových sestav. Proto je nezbytné orientovat se u všech druhů vojsk na autonomní topograficko-geodetické připojení všech svých prvků bojové sestavy s využitím geodetických podkladů a topografických map vytvořených už v míru.

Před TS ČSLA stojí tedy mnohem naléhavěji než dříve úkol vytvořit už v míru z celého zájmového prostoru válčiště takové geodetické podklady /především katalogy souřadnic geodetických bodů a mapy geodetických údajů/, které by svojí kvalitou /hustotou, přesností a pohotovostí v používání/ umožňovaly těmto vojskům včas a s potřebnou přesností připojit s využitím své topograficko-geodetické techniky všechny své prvky bojových sestav. Už v žádném případě to dnes nezajišťuje dříve požadovaná hustota 1 bod/20 km² a přesnost kartometrických bodů v současných mapách geodetických údajů ± 20 až 25 m/. Pro zabezpečení soudobých potřeb vojsk, včetně autonomních navigačních prostředků a automatizovaných systémů, by byla optimální tato kvalita výchozích geodetických podkladů: hustota 1 bod/3 až 5 km² a přesnost ± 7 až 10 m.

Topografické a geodetické jednotky TS ČSLA jsou schopny provádět zhuštění geodetických sítí pouze v nejdůležitějších prostorech /především v prostorech rozvinutí raketových vojsk/, a to pouze v přípravném období. V průběhu bojové činnosti by měly tyto jednotky především prověřovat přesnost bodů geodetického podkladu, doměřovat orientační směry na kartometrických bodech a vyměřovat komparační základny pro kontrolu přesnosti topograficko-geodetické techniky vojsk, a to zase v nejdůležitějších prostorech. Stejně tak budou muset tyto jednotky zabezpečovat splnění stále rostoucích požadavků vojsk na svěží údaje o terénu. V důsledku bojové činnosti vojsk, a zvláště při použití jaderných úderů, dochází k rozsáhlým změnám terénních prvků. V tomto období musí být rozhodující síly topografické služby orientovány na rychlou obnovu topografických map, aby tak připravily velitelům nutné podklady pro jejich rozhodování a velení vojskům.

V současné době je složitá situace i v geodetickém zabezpečení bojové techniky, zvláště navigačních systémů, u těch

druhů vojsk, kde v dřívější době nebyla zavedena, a kde tudíž nejsou potřebné orgány topografické služby. Z toho pak pramení malá znalost, nebo dokonce neznalost, používání příslušných drahých topograficko-geodetických přístrojů, jejich nevyužívání nebo využívání pouze jejich základních možností.

Topograficko-geodetické připojení potřebných prvků bojové sestavy u těchto druhů vojsk je úkolem topograficko-geodetických jednotek druhů vojsk nebo příslušných bojových obsluh. K tomu jsou vyzbrojeny potřebnou měřickou a výpočetní technikou, která je z větší části v materiální péči výzbrojní služby /topopřipojovače, navigační zařízení různého druhu, gyrokompas, busoly, dálkoměry/ a jen z menší části v materiální péči TS ČSLA /teodolity, elektronické dálkoměry, výpočetní soupravy apod./. Technické vybavení těchto jednotek se neustále zdokonaluje, avšak výcvik jednotek i efektivní využívání moderních geodetických prostředků je na nízké úrovni a probíhá bez potřebného vlivu orgánů topografické služby.

Při dobré vycvičenosti a s využitím uvedené techniky jsou tyto jednotky druhů vojsk schopny provést kvalitně a včas topograficko-geodetické připojení bojových sestav svého druhu vojska při výchozí hustotě geodetického podkladu alespoň jeden bod/5 km².

Z uvedeného tedy vyplývá, že převážná většina prvků bojové techniky, vyžadující topograficko-geodetické připojení, musí být připojována jednotkami druhů vojsk i organickými obsluhami, které budou ve své práci plně odkázány na použití výchozích geodetických podkladů vytvořených již v míru.

Proto musí příslušné orgány TS ČSLA věnovat náležitou pozornost kvalitě a soustavnému zdokonalování i využívání geodetických podkladů.

Závěr

Závěrem vystoupení zdůrazňuji, že úspěšné topograficko-geodetické zabezpečení útočné operace frontu je nemyslitelné bez odpovědného a aktivního přístupu k plnění úkolů všemi řídicími i výkonnými orgány topografické služby. Na všech stupních velení je třeba nepřetržitě udržovat součinnost mezi všemi topografickými orgány, nadřízenými i podřízenými, ale i druhy vojsk, speciálních vojsk a služeb.

Každá útočná operace bude mít své zvláštnosti a při její přípravě a vedení je třeba provádět hluboký rozbor a všestranně brát v úvahu konkrétní situaci, projevit iniciativu a tvůrčí přístup v činnosti velitelů, štábů a odborných orgánů všech stupňů, orgány topografické služby nevyjímaje.

Ve svém vystoupení jsem poukázal i na řadu problémů v realizaci topograficko-geodetického zabezpečení vojsk a naznačil i cesty k jejich odstranění. Byl jsem veden snahou nezveličovat problémy, ale přispět k jejich vymezení, a tím i řešení.

Metody a způsoby řešení otázek topograficko-geodetického zabezpečení příprav a vedení útočných operací nejsou neměnné. Neustále se zdokonalují ve spojitosti s vývojem nových prostředků ozbrojeného zápasu a se způsoby jejich použití.

K dalšímu zkvalitnění topograficko-geodetického zabezpečení operací frontu a armád je nutné soustředit úsilí topografické služby na tyto hlavní směry a úkoly:

- rozhodující část opatření topograficko-geodetického zabezpečení i nadále realizovat zavčas v míru s využitím nejnovějších možností vědy a techniky tak, aby vojska měla z celého prostoru válčiště svěží, kvalitní a homogenní topografické mapy, jednotné i národní speciální mapy a dostatečně přesné geodetické podklady s potřebnou hustotou;
- využít výsledků vyrovnání JAGS ke zkvalitnění geodetických a geofyzikálních podkladů ze zájmového prostoru válčiště;
- vyvinout a zavádět nové, digitální a mikrografické formy informací o území válčiště, odpovídající potřebám topografického zabezpečení nových automatizovaných velitelských a zbraňových systémů;
- podílet se na vývoji a zavádění inerciálních prostředků autonomní orientace a navigace do vojsk a v souvislosti s tím zpřesňovat obsah a úkoly topograficko-geodetického zabezpečení bojové činnosti vojsk;
- vyvíjet nové, progresivní postupy a metody plnění vojenskoodborných úkolů, jež umožní s limitovanými prostředky a kádry optimálně plnit narůstající úkoly topograficko-geodetického zabezpečení štábů a vojsk ČSLA;
- kádrově posílit topografické orgány zásobování vojsk mapami a zabezpečit plný rozvoj prvků mechanizace a automatizace v této oblasti;
- vytvořit potřebné zásoby topografické techniky k pokrytí válečných ztrát a k umožnění řešení oprav poškozené techniky výměnným způsobem.

To jsou základní myšlenky, které jsem ve svém vystoupení sledoval a které jsem v závěru považoval za nutné opětně zdůraznit.

Topograficko-geodetické zabezpečení boje motostřelecké (tankové) divize

Vševojsková divize – motostřelecká nebo tanková – je základním prvkem operační sestavy armády.

Divize je schopna plnit základní operačně taktické úkoly jak ve svazu, tj. v armádě, tak i na samostatném směru. Je schopna vést boj za použití jaderných zbraní a dalších prostředků hromadného ničení nebo jen za použití konvenčních zbraní.

Divize je schopna plnit všechny druhy bojové činnosti – vést útočný boj, vést střetný boj, obranný boj, přesunovat se na dlouhé vzdálenosti a zaujímat rozmístění mimo boj, dále být vyslána jako operačně manévrující skupina armády a přikrývat státní hranici.

V operační sestavě armády může být divize v útočném boji v 1. nebo 2. sledu nebo v záloze, v obraně může být na hlavním pásmu obrany, na 1. nebo 2. armádním pásmu obrany nebo v záloze /v prostoru soustředění připravena k provedení armádního protiúderu nebo k zasazení/, dále může být vyslána jako OMS armády.

Hlavní operační normy divize v základních druzích boje:

V útoku je šířka pásma divize prvního sledu 10 až 20 km, hloubka bojového úkolu je 50 km za den. Celková hloubka bojového úkolu divize je totožná s rozmachem armádní operace /hloubka 250 až 350 km, BÚ 100 až 150 km, DÚ dalších 150 i více kilometrů – doba armádní operace je 6 až 7 dní/.

Bližším úkolem divize prvního sledu může být zničení nepřítele v útočném pásmu a ovládnutí čáry jeho divizních záloh. Dalším úkolem divize je rozvinutí útoku do hloubky, zničení přisunovaných nepřátelských záloh a ovládnutí čáry určené na první den útoku.

V obraně je šířka obranného pásma 30 až 45 km, hloubka členění obrany 20 až 25 km. Divize buduje 3 až 4 obranná postavení.

Při přechodu do obrany mimo dotyk s nepřítelem vytváří divize před předním okrajem obranného pásma divize 1. sledu zabezpečovací pásmo hluboké 20 až 40 km s několika postaveními – toto pásmo brání vyčleněné pluky – prapory z divizí 2. sledu. Další možností je vytvořit před předním okrajem obrany předsunuté postavení ve vzdálenosti 6 až 8 km – toto postavení brání prapory – roty vyčleněné z pluků 1. sledu.

Státní hranici přikrývá divize dvěma způsoby – buď vytváří u státní hranice pásmo přikrytí hluboké 20 až 40 km, které obsazují pluky a prapory divize z hlavního pásma obrany, nebo buduje obranu přímo na státní hranici a vytváří předsunuté postavení ve vzdálenosti 6 až 8 km, které brání prapory – roty z pluků 1. sledu.

V podmínkách vysoce manévrové bojové činnosti značně vzrůstá význam přesunů vojsk na velké vzdálenosti – celodenní výkon divize je 300 až 400 km s průměrnou rychlostí 25 až 30 km/hod u automobilních proudů.

Divize může být vyslána jako OMS armády – hloubka činnosti je 250 až 300 km i méně, šířka se neudává, stanovuje se jen hlavní směr bojové činnosti a směry manévru ke splnění dílčích úkolů. Tempo vedení bojové činnosti je zvýšeno na 80 až 100 km za den, čímž může dojít k odtržení od vlastních vojsk za 4 až 5 dnů na vzdálenost 150 až 200 km.

Ve střetném boji, který je druhem útočného boje, při němž se obě strany snaží splnit úkoly útokem, se divize stává bližším úkolem a směr dalšího útoku. Bližším úkolem divize je rozdrtit síly nepřátelské divize vedoucí střetný boj, zničit její prostředky jaderného a chemického napadení, dělostřelectva nebo se jich zmocnit a ovládnou čáru, která zabezpečuje výhodné podmínky pro rozvíjení útoku.

Při rozmístění mimo boj se divize určuje hlavní a záložní prostor, jehož rozloha může být až 900 km² /tj. prostor 30 × 30 km/.

Organizační složení divize:

Vševojskové divize mají v podstatě stejné organizační členění. Rozdíl tankové a motostřelecké divize je v počtu tankových a motostřeleckých pluků /msd má 3 msp a 1 tp, td má 3 tp a 1 msp, dále nemá pto/.

Divize tedy má 4 vševojskové pluky, 2 vojskové pluky /plp, dp/ a 10 vojskových útvarů /pzrp, spojpr, žpr, prcho, prmz, zdrpr, sro, rmo, pto, prote/ a dále 2 roty /baterie/, velr a b Vdpz /bat. velení a děl. průzkumu/.

V bojové činnosti vytváří divize tyto prvky bojové sestavy: místa velení /PVS, VS, TVS/, jeden až dva bojové sledy a vševojskovou zálohu, DDS, POZ, ŽZ, PTZ, OZP, CHZ a tyl divize.

Z hlediska TGZ jsou nejdůležitějšími útvary a prvky bojové sestavy: místa velení, vševojskové pluky organizované do sledů a zálohy, dělostřelecké a raketové útvary, plp, pzpr, žpr, vyčleněný útvar nebo jednotka do taktického vzdušného výsadku.

Při vedení bojové činnosti je nejsložitější TGZ při průlomu nepřátelské obrany, při násilném přechodu vodního toku, při zabezpečení divize jako OMS, při boji ve městě, v rozsáhlých lesích a v horách, zvláště při obsazení průsmyků.

Síly a prostředky divize k plnění úkolů TGZ.

Topografická služba má u divize náčelníka topografické služby a staršího kartografa, kteří pracují v soupravě náčelníka topografické služby svazku, toto vozidlo je umístěno na VS divize. Tato souprava slouží k plnění základních úkolů TGZ v polních podmínkách a převládá se v něm PZM pro štáb divize a zásoba map divize.

Souprava umožňuje:

- zásobování štábu a podřízených útvarů mapami;
- zpracování VGI, rozborů a vojenskogeografických podkladů;
- zhotovování a rozmnožování BGD pro potřebu štábu svazku a podřízených útvarů;
- zpracování výsledků průzkumu a opravy topografických map;
- poskytování výchozích geodetických podkladů útvarům speciálních vojsk.

Technické vybavení soupravy umožňuje:

- rozmnožování průsvitných předloh o maximální šířce 1000 mm na přístroji KP 212 /3300 W/;
- rozmnožování předloh formátu maximálně A4 na přístroji MEOSTAT /1350 W/ - zásoba 1000 ks A4;
- pořizování fotografií a zhotovení zvětšenin do formátu A4;
- pořizování mikrozáznamů z předloh formátu A3, čtení mikrografických záznamů;
- uložení 27 000 listů map do 15 beden na mapy.

Dále jsou u divize tyto síly a prostředky k plnění úkolů TGZ:

a/ Redakce a tiskárna politického oddělení divize

Má náčelníka tiskárny a 2 specialisty základní služby - reprodukcího fotografa a kopistu. Tiskárna je vybavena pojízdnou soupravou tiskárny I a elektrocentrály 15 kVA a automobilem s přívěsem. Tiskárna I se skládá ze 2 vozidel V3S, elektrocentrály 15 kVA a dvoukolového vleku. Vybavení tvoří:

1. vozidlo - tiskový stroj DOMINANT 313 nebo 312;
2. vozidlo - 1. část - fotokomora se zvětšovací přístrojem a dvěma fotopřístroji,
- 2. část - kopírna.

Umožňuje ofsetový tisk do formátu A3 /3500 - 4000 výtisků za hodinu/, zhotovení fotografií a jejich zvětšenin.

b/ Topogeodetické jednotky dělostřelectva

Celkem je u divize 8 topogeodetických družstev /u msd jen 7/ - mimo sro, z toho jsou 4 družstva vybavena topopřipojovačem. Mírově jsou obsazena dvě družstva.

Závěrem lze říci, že každá divize má pro plnění úkolů TGZ zhruba stejné síly a prostředky jako geodetický odřad armádního topografického odřadu.

Tyto síly a prostředky jsou schopny plně pokrýt potřebu TGZ dělostřelectva divize na podkladech, které zabezpečuje topografická služba prostřednictvím NTOPO svazku /mapy geodetických údajů, katalogy souřadnic/.

Topograficko-geodetické zabezpečení divize /podle Všeob Ř-1, hlava 10, čl. 567/:

TGZ je jedním z druhů bojového zabezpečení. Bojové zabezpečení spočívá v organizování a realizaci opatření zneumožňujících nenadále napadení nepřítelem, snižujících efektivnost jeho úderů na naše vojska a vytvářejících výhodné podmínky pro organizování a včasné zahájení boje a jeho úspěšné vedení.

Hlavními organizátory bojového zabezpečení jsou náčelník štábu divize a náčelníci příslušných druhů vojsk a služeb divize.

Druhy bojového zabezpečení jsou: průzkum, ochrana proti ZHN, radiotechnický boj, maskování, ženijní, chemické, topografické a meteorologické zabezpečení a zajištění.

Topograficko-geodetické zabezpečení /článek 633/:

Cílem TGZ je připravit a včas dodat vojskům topograficko-geodetické údaje potřebné pro studium a hodnocení terénu při přijímání rozhodnutí, plánování a vedení boje, při organizaci součinnosti a velení a dále pro efektivní použití zbraní a bojové techniky. TGZ zahrnuje:

- vytváření zásob topografických a speciálních map a plánů měst pro velitele, štáby a vojska;
- přípravu a předání výchozích geodetických a gravimetrických údajů pro přípravu raket k odpálení, palbu dělostřelectva, použití letectva a pro činnost radiotechnických systémů;
- přípravu informačních dokumentů o změnách terénu pro štáby a vojska;
- přípravu navigačních systémů pro řešení taktických úkolů.

Nejdůležitějším požadavkem kladeným na TGZ a TGÚ je jejich přesnost, hodnověrnost a včasnost doručení vojskům.

TGZ se organizuje a provádí na základě rozhodnutí velitele, jeho pokynů a nařízení z nadřízeného štábu. Hlavním organizátorem TGZ je náčelník štábu, bezprostředně ho organizuje a uskutečňuje náčelník topografické služby.

Velitel divize při organizaci TGZ zpravidla určuje /na návrh NTOPO/:

- hlavní úkoly TGZ, síly a prostředky k jejich splnění;
- pořadí a lhůty zabezpečení útvarů a jednotek topografickými a speciálními mapami, katalogy souřadnic GB;
- prostory a termíny kontroly přesnosti topogeodetických připojení prvků bojové sestavy raketového vojska a dělostřelectva;
- druh, termín a počet výtisků informačních dokumentů o změnách rázu terénu a měřických fotodokumentů;
- lhůty připravenosti navigačních systémů.

Náčelník topografické služby svazku odpovídá v míru i za války za TGZ svazku, za stav topografické techniky a materiálu svazku, jejich správné používání, ošetřování, ukládání a odsun, dále za přípravu štábů a útvarů svazku ve své odbornosti, za bojovou a politickou přípravu, výchovu, vojenskou kázeň a morálně politický stav staršího kartografa.

Je podřízen náčelníku štábu svazku a je přímým nadřízeným staršího kartografa. V odborné činnosti se řídí pokyny a nařízeními náčelníka topografické služby armády /frontu/, odborně řídí a usměrňuje náčelníka stacionární svazkové

rozmnožovny /tiskárny PO svazku/ a zásobovací orgány podřízených útvarů svazku, které zásobují útvar topografickými mapami.

NTOPO svazku je povinen:

– podle nařízení NS svazku plnit a zabezpečit úkoly TGZ vyplývající z plánu topografického zabezpečení armády /frontu/;

- plynule organizovat doplňování zásob topografických a speciálních map a jejich soustavnou kontrolu;
- zabezpečovat svazek výchozími geodetickými a gravimetrickými údaji;
- připravovat informační dokumenty o terénu pro velitele a štáb svazku;
- zabezpečovat orientaci vojsk;
- provádět topografický průzkum;
- řídit a organizovat topografickou přípravu štábů a vojsk a vojenskogeografickou přípravu štábů;
- organizovat rozmnožování grafických a písemných dokumentů;
- organizovat zabezpečení svazku topografickým technickým materiálem;
- kontrolovat přesnost připojení prvků bojových sestav.

Současný stav a úroveň topografické přípravy vojsk a štábů:

Topografická a geografická příprava štábů je realizována 1 až 2 hodiny ročně v rámci velitelské přípravy. Pomůcky vydané VTS jsou na dobré úrovni. Hlavní nedostatek je v jejich využívání. Při přezkoušení štábů jsou dosahovány dobré a vyhovující výsledky. Někdy jsou zjišťovány značné neznalosti u mladých funkcionářů druhů vojsk a operačních skupin, kteří topografické znalosti potřebují bezprostředně pro svou činnost. Dalším nedostatkem je, že přezkoušení štábů se uskutečňuje s celým štábem divize nebo pluku /včetně příslušníků služeb/ a přítom funkcionáři, kteří s mapou a geodetickými podklady pracují, většinou chybějí. Topografická a geografická příprava by měla být proto diferencována – podrobnější a hlubší pro specialisty, kteří bezprostředně pracují s mapami.

V rozhodnutí velitelů se někdy opomíjí průchodnost terénem /celá problematika se zjednodušuje názorem, že vojska musí projít všude i přesto, že topografové předali VGI o terénu/.

Topografická příprava vojsk je prováděna v počtech hodin podle programů bojové přípravy jednotlivých druhů vojsk a služeb. Celkově je těchto hodin velmi málo /4 až 10 hodin/, a ještě odpadají nebo jsou kráceny veliteli při nedostatku času. Úroveň topografické přípravy závisí na připravenosti a znalostech velitelů rot, kteří je vedou. Vedoucí topografické přípravy jsou každoročně připravováni metodicky 1 až 2 hodiny v rámci metodické přípravy.

Materiální zabezpečení výcviku je na dobré úrovni, záleží na jeho plném využívání /cvičné mapy, názorné pomůcky – obrazy, metodiky/. Mělo by být dostatečné množství cvičných map všech měřítek a názorné pomůcky by měly odpovídat používaným mapám /rozdíl mapových značek/.

Mapy geodetických podkladů jsou využívány u topogeodetických jednotek dělostřelectva a raketového vojska spolu s katalogy souřadnic. Tyto podklady umožňují plnění úkolů TGZ topogeodetickými jednotkami druhů vojsk bez pomoci topografické služby. Nedostatkem je, že nové KS /kód 620/ nemají topografie bodů a je nutno využívat i starých podkladů.

Závěrem lze konstatovat, že VTS vydala řadu velmi vhodných pomůcek, které umožňují kvalitní topografickou i geografickou přípravu vojsk, včetně samostatného studia, a tím přispívá k celkové připravenosti vojsk k plnění úkolů TGZ. Během výcvikového roku jsou velitelé metodicky připravováni a školením si prohlubují znalosti v této oblasti.

Podílejí se na tom NTOPO svazků prováděním metodické přípravy, materiálním zabezpečením a kontrolou a pomocí u útvarů během výcvikového roku.

Opatření TGZ v míru a zabezpečení bojové pohotovosti divize:

Složitost TGZ vojsk a krátké časové normy pro dosažení plné bojové pohotovosti vojsk vyžadují realizovat řadu opatření TGZ již v míru – zvláště opatření k zabezpečení trvalé bojové pohotovosti vojsk a počátečního období války.

Hlavním úkolem TGZ vojsk je vytvoření dostatečných zásob topografických a speciálních map a výchozích geodetických údajů a udržování těchto zásob v pohotovosti k použití.

K zabezpečení plynulého přechodu z mírového stavu na válečný a k zabezpečení vojsk v počátečním období války je určena pohotovostní zásoba map.

PZM u divize jsou vytvořeny v jednotném rozsahu schváleném velitelem armády a zabezpečujícím potřebné TM a GÚ až do plánovaného BÚ a v počtech odpovídajících 100% normě pro každý útvar a jednotku. Jsou uloženy v zabezpečených bednách přehledně po jednotkách, což umožňuje jejich rychlé vydání, dále je zabezpečeno jejich vyvážení po vyhlášení příslušného stupně bojové pohotovosti.

Vytvoření systému PZM zabezpečuje vojska v počátečním období války až do doby zabezpečení plynulého zásobování z topografických skladů armády.

V PZM jsou uloženy základní topografické mapy /1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000 a katalogy souřadnic, dále automapy 1:400 000/, do plného zabezpečení je nutno ještě uložit plány měst, potřebné speciální mapy diferencovaně podle druhu útvarů a další pomůcky.

Pro názornost – počty map v PZM:

- | | |
|--|--------------------|
| – motostřelecký pluk má v PZM uloženo | 15 900 listů map; |
| – tankový pluk | 13 820 listů map; |
| – útvar praporečnického typu – ženíjný prapor divize | 2 720 listů map; |
| – divize má celkem uloženo v PZM | 118 160 listů map; |

/z toho záloha uložená u NTOPO svazku/

- motostřelecké
- tankové

8 232 listů map;

15 752 listů map.

Ve speciálním vozidle NTOPO svazku se vyváží záloha PZM divize a PZM štábu divize, která činí 9280 listů map. Celkem tedy NTOPO svazku ve svém speciálním vozidle vyváží 17 512 listů map u msd a 25 032 listů map u tankové divize. Kapacita vozidla NTOPO svazku /15 beden po 2000 listech = 30 000 listů map je omezena z provozních důvodů na 27 000 listů map/ je tedy v podstatě naplněna jen základními TM z pohotovostních zásob map. K plnému zabezpečení divize je nutno ještě vyvážet plány měst a speciální mapy a počítat s prostorem pro mapy k zabezpečení cvičení divize, na která jsou plánovány velké rozsahy map a nařizována velká měřítká – hlavně mapy 1:25 000.

Odtud plynou úkoly NTOPO divize v zabezpečení stálé bojové pohotovosti:

- podílet se na tvorbě PZM, na jejich doplňování a obnově, na kontrole jejich uložení, úplnosti a zabezpečení vyvážení;
- mít přehled o rozsahu PZM a jejich počtech podle stanovených norem;
- v bednách polního pracoviště uložit PZM pro velitelství a štáb divize a zálohu map /podle DN map/ a zabezpečit jejich vyvážení;
- u všech útvarů svazku mít určeny a vyškoleny orgány, které povedou evidenci topografických map v poli /seznanění s problematikou a způsobem zásobování mapami za války a způsobem přechodu na vedení evidence a účtování map za války/;
- procvičovat při cvičeních a při nácvicích bojové pohotovosti vyvezení PZM a podávání hlášení o zabezpečení mapami po dosažení pohotovosti /útvary do 24 hodin, svazek do 42 hodin/;
- dbát na to, aby speciální útvary měly v PZM uloženy potřebné speciální mapy, katalogy souřadnic a pomůcek k plnému TGZ odborné činnosti. Zvláště jde o útvary raketového vojska a dělostřelectva, průzkumný prapor, protiletadlový pluk a ženijní prapor.

Dalším úkolem NTOPO je zabezpečení likvidace map ponechaných v posádkách. Účetní a materiální likvidace zásob zanechaných polními útvary ve stálých posádkách je úkolem zpětných odřadů, ale vzhledem k důslednému zamezení úniku TM do nepovolaných rukou musí NTOPO upřesnit způsob likvidace a vyškolit orgány zpětných odřadů /řešit i příspěvkem do plánu likvidace útvaru/.

Úkoly TGZ v přípravě operace a v průběhu útočné a obranné operace:

TGZ divize v přípravě a v průběhu operace organizuje a realizuje NTOPO divize podle odborného nařízení nadřazeného štábu a podle konkrétních nařízení a úkolů velitele divize nebo náčelníka štábu. Časově se při tom řídí zpracovanou metodikou práce štábu.

V současné době jsou metodiky práce štábu zpracovány a sladěny na všech stupních velení /front – armáda, divize/ a zpracovány pro současné plánování obranné i útočné operace, pro plánování jen jedné operace /obránné nebo útočné/ a pro činnost štábu při přijímání rozhodnutí a plánování bojové činnosti v průběhu operace /na příští den/.

TGZ je proces, který je z velké části řízen direktivně na základě plánů topografického zabezpečení frontu a armády. Úkoly stanovené tímto plánem dostává NTOPO svazku formou odborných nařízení zpracovaných NTOPO armády a schválených náčelníkem štábu armády. Způsoby TGZ divize a stanovené úkoly nadřazenými odbornými stupni velení musí NTOPO doložit NŠ divize s návrhem jejich plnění a využití topogeodetických podkladů /SM a BGD/ dodávaných v určitém čase divizi. Po dokladu mu NŠ divize upřesní úkoly TGZ a určí způsoby a termíny jejich splnění.

Předběžné odborné nařízení pro TGZ svazků dostává NTOPO v průběhu plánování a přípravy operace /v čase Č+8 až 10 hodin po zahájení plánování na armádě, tj. 4 až 6 hodin po zahájení plánování u svazku/.

Obsah předběžného nařízení /viz tiskopis PON pro divizi/:

- odborné pokyny ke kontrole vyvezených PZM a podání hlášení o jejich vyvezení a počtech;
- kontrola zásobovacích orgánů TM v poli a zavedení válečné evidence zásobování mapami;
- použití PZM, způsob doplnění mimořádné potřeby map a úkoly zabezpečení štábu divize;
- vyhodnocení výsledků vševojskového průzkumu a průzkumu druhů vojsk;
- předpokládané dozásobení svazku mapami /pokud je možno určit/, počty a termíny dodání BGD a SM /pokud jsou ujasněny/;

- různé aktuální úkoly a způsob hlášení /denní odborné hlášení/.

Na základě předběžného odborného nařízení, pokynů a úkolů NŠ svazku ke konkrétnímu TGZ vzniklé situace NTOPO realizuje úkoly. V této době přípravy operace půjde o tyto hlavní úkoly TGZ:

a/ na štábu svazku:

- doplnění štábu svazku TM a potřebnými SM k přijetí rozhodnutí a plánování;
- rozmnožování BGD pro štáb svazku a štáby útvarů;
- příprava VGI pro velitele a štáb svazku, popř. i pro vojska;
- zabezpečení organizace součinnosti /reliefní stůl, reliefní mapy atd./;
- příprava dokladu o TGZ a plánování odborných úkolů – zpracování vlastního plánu.

b/ u vojsk svazku:

- doplnění útvarů TM, SM /nová vydání, popř. nové druhy/;
- kontrola vyvezených PZM – příjem a vyhodnocení hlášení o PZM;
- zavedení polní dokumentace o zásobování mapami;

– příprava štábů a vojsk /využití TM, SM a GP, orientace vojsk, správné využití výchozích geodetických údajů a navigačních systémů/.

V tomto období je velmi důležitá informovanost NTOPO svazku o stavu TGZ u útvarů svazku /vymezení PZM/, o úkolech divize /armády/ – tuto informovanost získává účastí na operační orientaci /vyhlášení zámyslu velitelem divize/, na rozhodnutí velitele divize a při dokladu nařízených a plánovaných úkolů TGZ náčelníku štábu divize. Další informace získá stykem s NTOPO armády osobně nebo pojičky /ZAS, telefon/.

Velkou chybou je pasivita NTOPO svazku v tomto období /tzv. čekání na úkoly/, protože stanovené úkoly musí splnit a pasivitou ztrácí čas a úkoly potom plní pod tlakem času nekvalitně. Včasné splnění úkolů TGZ v přípravě bojové činnosti vyžaduje informovanost a aktivní přístup k plánování a k iniciativní realizaci stanovených úkolů.

Odborné nařízení pro TGZ dostává NTOPO svazku v závěru plánování operace, časově Č+17 – 18 hodin plánování armády, Č+13 – 14 hodin plánování svazku. Obsah odborného nařízení již plně vychází ze zpracovaného plánu TGZ operace a obsahuje konkrétní údaje a termíny úkolů v průběhu plánované bojové činnosti.

Obsah odborného nařízení:

– údaje o dozásobení svazku mapami do DÚ A /termín, způsob dozásobení/ a úkoly náčelníkovi topografické služby svazku, řešení odsunu nepotřebných map;

– zabezpečení svazku SM a BGD vydávaných frontem a armádou – druh, měřítko, počet výtisků, termín, způsob dodání;

– úkoly topografického průzkumu všeobecně – vyhodnocování získaných údajů – a konkrétních, plněných NTOPO – prostor, úkol průzkumu, způsob provedení, termín – lhůta;

– upřesnění dalších úkolů a termíny hlášení odborného a denního.

Na základě odborného nařízení a vydaných pokynů a úkolů upřesněných NŠ divize zpracovává NTOPO svazku plán topografického zabezpečení svazku /podle čl. 60 až 64 předpisu Všeob-P-72/. V plánu topografického zabezpečení svazku se uvádí:

– rozsah zabezpečení vojsk PZM, termín a konkrétní způsob dozásobení svazku a útvarů svazku TM, SM a KGB /rozhaha pro odsun nepotřebných map/;

– druhy a lhůty zpracování VGI a jejich předání /zaslání/;

– opatření topografického průzkumu – vyhodnocování výsledků a vlastní průzkum;

– dodání SM a BGD do armády a jejich použití, rozdělení bojovým jednotkám;

– další úkoly TGZ – zabezpečení součinnosti, rozmnožovací práce pro štáb, další úkoly k zabezpečení činnosti štábu divize;

– odborná pomoc a kontrola poskytovaná štábům a vojskům /využívání map a VGP, orientace vojsk, navigační systémy/;

– způsob zabezpečení raketového útvaru a útvarů dělostřelectva geodetickými podklady a použití topogeodetických jednotek dělostřelectva, včetně přidělené topogeodetické čtyř průzkumového dělostřeleckého oddílu.

Zpracování plánu TGZ svazku na mapách se neosvědčilo v praxi, výhodnější je zpracovat plán TGZ divize jako dokument.

V průběhu bojové činnosti divize realizuje NTOPO plánované úkoly podle plánu TZ divize, průběžně zabezpečuje štáb divize a plní odborné úkoly podle vzniklé situace a nařízení NŠ divize. V průběhu operace může dostávat řadu upřesnění odborných úkolů ze stupně armády /zabezpečení změny zasazení divize, posuny termínů, další podklady pro TGZ divize atd./ i od NŠ divize.

Poznámky k realizaci hlavních úkolů NTOPO svazku v průběhu bojové činnosti:

a/ Zásobování mapami – konkrétně k dozásobení divize mapami

Dozásobení divize TM se plánuje v útočné operaci před splněním BÚ A – v době D 3. Uskutečňuje se přísunem materiálu dopravně zásobovacími proudy z abmz /z PATOPOS/ do prostoru týlu divize /poblíže TVS divize/ – prakticky proběhne v noci D2/D3. Dozásobení armádního skladu map od frontu – musí být uskutečněno před dozásoběním skladu frontem z důvodů uvolnění kapacity skladu.

Dozásobení divize představuje asi 0,8 až 1,2 tuny map – mapy jsou dodávány v STSM, popř. v divizních soupravách, v paletách /pro každou nomenklaturu mapy 1:200 000 1 paleta map – tzn., že dozásobujeme-li 4 nomenklatury, dostane každá divize 4 palety map – respektive STSM/.

NTOPO svazku převezme mapy a přeloží je na NA a odveze na VS divize, kde v přístřešku u vozu topografa svazku STSM rozdělí po plucích a útvarech a předá je orgánům útvarů, které je ihned odveze k útvaru a rozdělí jednotkám.

Do uprázdněných palet přeloží NTOPO svazku nepotřebné mapy, které jsou odsunuty zpět do abmz a do PATOPOS.

Druhá možná varianta je rozdělit mapy pro hlavní útvary /pluky/ přímo v týlovém prostoru a ihned je předat orgánům pluků a útvarů, které je převezou vozidly vezoucími zásoby ostatního materiálu k plukům a útvarům. Tato varianta je méně vhodná – jde o krátký čas na rozdělení map /jen několik hodin/, je ji možno použít jen při nedostatku času.

Možný časový rozpočet:

– během noci – převzetí map a jejich převoz na VS divize;

– během dopoledne – rozdělení a předání map útvarům podle důležitosti;

– během odpoledne a večer – rozdělení map u pluků a předání jednotkám.

NORMA pro divizi ve STSM je	36 A	28 B	8 C	= 72 souprav
při dozásobení 4 nom. 1 200 000 je to	144 A	112 B	32 C	288 souprav
NORMY útvarů divize:				
msp	5 A	4 B	—	5×500
tp	4 A	4 B	—	5×500
srmo	1 A	1 B	—	3×KS
dp	3 A	2 B	—	4×KS
pto	1 A	1 B	—	—
plp	1 A	1 B	—	1×KS
pzpr	1 A	2 B	—	— atd.
jako záloha zůstává u				
msd	3 A	1 B	1 C	
td	6 A	2 B	1 C	

Útvary divize se plně doplňují STSM; jen mapy 1:500 000 a KS se zásobují jednotlivě.

b/ Zabezpečení svazku SM a BGD – vydané frontem, armádou /se uskutečňuje cestou: ato – NTOPO A (výdejna map) – rozdělení po divizích – kurýrem ke svazku, popř. styčným důstojníkem, poštou/ – NTOPO svazku – rozdělení a dodání určeným plukům a útvarům využitím kurýrů.

Zásadně je třeba každý dokument posoudit, který pluk a odborný útvar ho potřebuje, a tomu ho neprodleně dodat. Nerozdělovat je stejnoměrně.

c/ Výsledky topografického průzkumu je nutné průběžně zasílat na stupeň armády jako vyhodnocené a sumarizované podklady s návrhem na jejich využití.

Příklad: Ženíjní průzkumy prověřily řeku před přechodem a získaly řadu údajů o řece a možnostech přechodu vojsky.

NTOPO po vyhodnocení vyhotoví zákres do mapy 1:25 000 výsledků ženíjního průzkumu a tento zákres zašle NTOPO armády /souhrnně zpracované výsledky v topografickém vyjádření/.

Na armádě po dodání zákresů od všech divizí bychom měli být schopni vydat mapu vodní překážky a přechodů, popř. doplnit mapu průchodnosti.

d/ V zabezpečování štábu dělá největší starosti a je nejobtížnějším odborným úkolem NTOPO svazků i na armádě zabezpečení součinnosti plastickým stolem.

První součinnost je plánována v přípravě operace – u armády i u svazku v době Č+ 15,30 až 16,30 hodin s možnou přípravou od Č+8 až 9 hodin, tedy 6 až 7 hodin času na zhotovení.

U svazku v době Č+ 19,30 až 20,30 hodin /15,30 až 16,30 hodin/ s možnou dobou na přípravu 5 až 6 hodin.

Další součinnost závisí na situaci plnění úkolů a druhů bojové činnosti, ale také na počasí a klimatických podmínkách, protože pokud nejde uskutečnit součinnost v terénu, provádí se vždy více součinností na plastickém stole.

S využitím RM 1:50 000, popř. 1:25 000, je čas, který je k dispozici, dostatečný pro vycvičení obsluhy a za vydatné pomoci operačního oddělení. Při stavbě pískového plastického stolu musí být čas na přípravu mnohem delší, hlavně na materiální zabezpečení stavby.

Zabezpečení divize silami a prostředky nadřazených stupňů:

Odborné orgány topografické služby plánují topograficko-geodetické zabezpečení divizí ve svých plánech topografického zabezpečení operace, kde řeší a plánují zabezpečení celého pásma armády – frontu, ale výsledky se promítají do TGZ jednotlivých divizí, hlavních raketových a dělostřeleckých útvarů a dalších odborných útvarů druhů vojsk.

Plánovaná opatření a jejich výsledky se uvádějí v odborných nařízeních pro jednotlivé divize podle jimi plněných úkolů v bojové činnosti. Příklad: mapa vodního toku se plánuje jen pro divize, které budou provádět násilný přechod, po zhotovení se doručuje jen těm divizím, které se skutečně připravují k přechodu.

Výsledky TGZ, zpracované v odborných útvarech TS frontu a armády, se doručují direktivně divizím, které se na určité bojové činnosti podílejí.

Zpracovaný plán topografického zabezpečení se v průběhu bojové činnosti neustále upřesňuje a musí podchycovat všechny změny, ke kterým dojde podle vývoje situace a změn úkolů divizí a hlavních vojenských útvarů. Změny se upřesňují divizím odbornými nařízeními nebo jen telefonicky.

Divize může dostat direktivně od armády tyto BGD:

- TM a SM nově vydané nebo vydané z kořistních podkladů atd.;
- fotoschéma určitého prostoru /vodního toku, průsmyku, města, obrany atd./;
- plán města nebo určitého složitějšího rajónu pro vedení bojové činnosti;
- mapu vodního toku, plavební mapu řeky, mapu rybníčné nebo bažinaté oblasti;
- mapu průchodnosti většího měřítko nebo s novými prvky;
- mapu výsledků průzkumu /obrana nepřítele v určitém rajónu, rajón terénu s nejnovějšími údaji/;
- mapu geodetických podkladů, mapu revize geodetických podkladů atd.;
- různá odborná upřesnění, odborné pokyny atd.

BGD zhotovené armádními prostředky topografické služby se doručují direktivně divizím a útvarům druhů vojsk většinou kurýrem, styčným důstojníkem nebo poštou a zásadně se neevidují v polní evidenci ZM. Polní vydání topografických map se většinou vydávají k dozásobení armádního skladu map /tzv. nedostatkové nomenklatury map/ a zásobují se běžným způsobem a běžně se účtují v polní evidenci TM.

Posilování divizí silami a prostředky TS armády /např. měřickými skupinami/ se v praxi neuskutečňuje. Odborné síly TS armády jsou velmi malé a plně jsou vytíženy plněním úkolů TGZ pásma armády.

Závěr

Ve své přednášce jsem se pokusil vyjádřit na základě získané praktické činnosti k některým hlavním úkolům náčelníka topografické služby svazku a způsobu jejich plnění.

Složitost odborných úkolů TGZ divizí plyne z toho, že divize nese hlavní tíhu bojové činnosti a je hlavním uživatelem všech opatření TGZ všech stupňů odborného velení. U divize jsou slabé síly a prostředky TS k realizaci úkolů TGZ, kterých se může v určitém období bojové činnosti plnit více najednou. Potom závisí na odborných znalostech a zkušenostech NTOPO svazku, jak se mu je podaří splnit – jejich nesplnění nebo pozdní splnění vzhledem k důležitému postavení divize v operaci nelze dopustit.

Důležitý je také vzájemný styk a dobré pracovní vztahy ve štábu divize, ale i s NŠ divize, který jediný může NTOPO svazku poskytnout lidskou nebo materiální pomoc.

Současné požadavky TGZ soudobých operací vyžadují podstatně zvýšit odbornou úroveň a postavení NTOPO divize, zabezpečit trvalé plnění odborných úkolů, hlavně úkolů souvisejících s TGZ bojové pohotovosti svazku, přípravou štábů a vojsk, zabezpečení topografickým materiálem – z něho hlavně TM, KS a TTM. Všechny odborné práce v míru musí směřovat k dosažení nejlepšího stavu TGZ divize a její připravenosti k vedení bojové činnosti.

Zvýšení odborné úrovně NTOPO svazků by se mělo zaměřit na tyto oblasti:

- dostatečné operační a taktické znalosti bojové činnosti všech druhů vojsk a jejich vybavení topografickým materiálem, používání nových systémů velení, průzkumu, navigace a vedení palby, které potřebují nebo využívají topogeodetické podklady;

- prohlubování znalostí způsobů TGZ v jednotlivých druzích bojové činnosti vojsk u svazku, armády i frontu;

- dokonalý přehled o odborné činnosti VTS – vydávání TM, SM a VGP a jejich správné využití, zavádění nových materiálů, přístrojů a technologií a předběžnou znalost jejich správného využití k TGZ bojové činnosti vojsk;

- odborné školení o nových systémech velení, průzkumu, navigace a vedení palby zaváděných do vojsk a jejich správné topogeodetické zabezpečení a seřizování.

Cílem odborné činnosti NTOPO svazů, svazků, ale i celé VTS by mělo být dosažení maximálního stupně připravenosti TGZ vojsk již v míru, a tím i vytvoření podmínek pro plnění hlavní zásady úkolů TGZ, tj. "přesnosti, hodnověrnosti a včasnosti dodání štábům a vojskům".

Topograficko-geodetické zabezpečení obrany vedené v období zahájení války

Ve svém vystoupení bych chtěl uvést některé problémy topograficko-geodetického zabezpečení obranné operace vedené v počátečním období války. Je známo, že naše vojenská doktrína vychází z toho, že pouze rozhodným útokem můžeme dosáhnout vítězství nad nepřítelem. K realizaci tohoto úkolu jsou orientována i všechna opatření topograficko-geodetického zabezpečení vojsk naší armády. Současně s útokem však naše doktrína nezavrhuje ani obranu, a to jak v taktickém, tak i operačním a dokonce i ve strategickém měřítku.

Vzhledem ke strategické poloze ČSSR představuje topograficko-geodetické zabezpečení obranné operace k odražení nepřátelského útoku na začátku války náročný a složitý proces, jehož úspěšné a efektivní řešení vyžaduje dovedné využití nejen sil a prostředků topografické služby frontu, ale i jednotek, zařízení a materiálních prostředků celé topografické služby ČSLA, bez ohledu na jejich organizační podřízenost.

V první části svého vystoupení bych chtěl uvést některé základní charakteristiky obranné operace, ze kterých musíme vycházet při organizaci topograficko-geodetického zabezpečení. Tyto údaje jsem čerpal z pomůcky vydané GŠ/OS "Organizace a vedení obranné operace k odražení nepřátelského útoku na začátku války /Pom-364-OS/".

Nutnost přechodu frontu /armády/ do obrany k odražení nepřátelského napadení na počátku války bude záviset na zámyslu strategické /frontové/ operace na válčišti a na konkrétní situaci v předvečer rozpoutání války nepřítelem. K takové situaci může dojít:

- na tom směru, kde podle našich plánů předpokládáme přechod do útoku, avšak nepřítel nás předstihl v rozvinutí vojsk a v přípravě k útoku;
- na předem plánovaném směru, kde se nepočítá s útokem našich vojsk na samém počátku války /např. na našich jižních hranicích při porušení neutrality Rakouska ze strany nepřítele/.

Struktura obrany frontu zahrnuje: uskupení vojsk a jejich operační sestavu; systém obranných pásem, rajónů a postavení; připravené SÚ; systém komplexního palebného ničení nepřítele; systémy protivzdušné, protitankové a protivýsadkové obrany a systém ženijních zátarasů.

Systém obranných pásem zahrnuje:

- pásmo přikrytí – je budováno do hloubky 20 až 40 km od státní hranice a bráněno vojsky operačního přikrytí, které tvoří svazky a útvary prvosledových armád a pohraniční vojska;
- hlavní pásmo obrany /první pásmo obrany/ – je připravováno a zaujímáno svazky prvního sledu armády, vytváří se na hloubku 20 až 25 km a skládá se zpravidla ze 3 až 4 postavení;
- druhé pásmo obrany /mezilehlé pásmo obrany/ – může být připravováno na nejdůležitějších směrech ve vzdálenosti až 10 km za hlavním pásmem, má 1 až 2 postavení a může být zaujímáno předsunutými útvary druhého sledu, zálohami a odcházejícími vojsky prvního sledu armády, může být použito jako výchozí čára armádního protiúderu;
- jedno až dvě armádní pásma obrany – první ve vzdálenosti 40 až 60 km, druhé ve vzdálenosti 80 až 100 km od předního okraje obrany, jsou zaujímána předem nebo v průběhu obranného sražení druhými sledy armády, zálohami nebo odcházejícími vojsky prvního sledu, zahrnují 2 až 3 postavení a mají hloubku do 20 km, může jich být použito i k rozvinutí vojsk při provedení protiúderu;
- jedno až dvě frontová pásma obrany – první 150 až 200 km, druhé 250 až 300 km od předního okraje obrany, jsou zaujímána druhým sledem a zálohami frontu a budována podle podmínek terénu, množství času, sil a prostředků;
- příčná obranná pásma a postavení – se budují mezi jednotlivými obrannými pásmy s cílem zabránit nepříteli rozšířit úspěch, slouží rovněž k rozvinutí vlastních protiúderných uskupení.

Při přípravě první obranné operace budou mnohá její opatření prováděna již v míru. Mezi ně patří i zabezpečení všeho druhu, a tedy i topograficko-geodetické zabezpečení.

Pro obrannou činnost má velký význam dovedné využití terénu všemi vojsky. Zejména v přípravném období musí velitelé všech stupňů zabezpečit dokonalý výběr jednotlivých obranných pásem, postavení a rajónů obrany, opěrných bodů i postavení palebných prostředků. Na tom značně závisí odolnost obrany.

Podívejme se nyní na možnosti topograficko-geodetického zabezpečení obranné operace vedené k odražení nepřátelské agrese na počátku války s využitím všech sil a prostředků TS/ČSLA.

Hlavním úkolem topograficko-geodetického zabezpečení vojsk ČSLA je podle našich řádů a předpisů jejich včasné zabezpečení topografickými mapami. Rozhodující opatření v této oblasti musí být připravena už v míru. Vojska musí mít dostatečné zásoby map pro vedení útočné i obranné činnosti /na 100 % normy/ v předpokládaných prostorech do té doby, než budou rozvinuty polní topografické sklady. To může v nejméně příznivém případě trvat na stupni armády 2 až 3 dny a na stupni frontu 4 až 5 dní.

K zabezpečení tohoto požadavku máme u všech vojsk vytvořeny pohotovostní /pohyblivé/ zásoby map /PZM/, které jsou dovedeny až do stupně prapor a připraveny k okamžitému použití při uvedení vojsk do nejvyšších stupňů bojové pohotovosti. Podle směrnic NGŠ – 1. ZMNO pro vytvoření PZM jsou vojska zabezpečena mapami do hloubky přibližně 100 km na východ od státní hranice s NSR. Pásma zabezpečení mapami jsou dostatečně široká a umožňují

potřebný manévr vojsky podél fronty. To plně zabezpečuje plnění úkolů vojsk v celé taktické hloubce obrany a z velké části i v obou armádních pásmech obrany.

Z toho vyplývá, že vojska prvního operačního sledu frontu jsou pro vedení obranné operace v počátečním období války ve svých předpokládaných pásmech činnosti plně zabezpečena topografickými mapami. Spotřebované nebo zničené mapy v průběhu obranných bojů je možno zčásti doplnit z polních topografických skladů, zčásti ze zásob ponechaných v posádkách nebo z teritoriálních skladů /okruhových i centrálních/. K tomu by bylo vhodné mít i v teritoriálních skladech připravenou určitou část zásob ve formě STSM, aby se zrychlil celý proces dovedení těchto map do vojsk. Takováto zásoba skutečně vytvořena je, bude však potřebné znovu přehodnotit její objem, rozsah a dislokaci. Kromě toho bude třeba pro obranné čáry a prostory rozmístění RVD dodat vojskům i mapy velkých měřítek, především mapy 1:25 000.

Složitější bude situace při zabezpečování vojsk, která budou obsazovat frontová pásma obrany /v hloubce 150 až 300 km od státní hranice/ nebo budou bránit neplánovaná pásma /úseky/ obrany daleko od hlavních sil frontu /např. při napadení ČSSR z území Rakouska po předchozím narušení jeho neutrality/. Pro takový případ nemají vojska v míru vytvořeny potřebné zásoby topografických map. Zabezpečení těchto vojsk ze zálohy map uložené v topografických skladech frontu nemusí být reálné, neboť tyto sklady nemusí být v dané době ještě rozvinuty. Proto bude nejhodnější zabezpečovat tato vojska bez ohledu na jejich podřízenost ze skladů na teritoriu, a to především z centrálních zásob, které jsou i vhodně teritoriálně rozmístěny /rozptýleny/, v nichž je dostatečné množství map k zabezpečení takto vzniklých požadavků vojsk. Jelikož takové doplnění vojsk mapami bude třeba provést ve velmi krátkých lhůtách, bude nutné, aby i část centrálních zásob map z potřebných prostorů byla kompletována do STSM, eventuálně i paletizována v množství odpovídajícím jedné DN. Zároveň bude nutné řešit i včasnou pohotovost těchto skladů k výdeji map.

V souvislosti s vedením obranných operací bude třeba i teoreticky dořešit a prakticky zabezpečit likvidaci map, které nebude možno včas odsunout z topografických skladů a kde je nebezpečí, že se jich zmocní nepřítel.

V oblasti geodetického zabezpečení je nutno počítat s tím, že úspěšné vedení obrany vyžaduje soustavné komplexní palebné ničení nepřítel. K tomu je nutné přesné, pohotové a překvapivé vedení úderů a paleb všeho druhu. To vyžaduje včasné zabezpečení přesného topograficko-geodetického připojení prvků bojové sestavy RVD, průzkumných prostředků, letectva, PVO a radiotechnických prostředků. Kromě hlavních postavení se v obraně připravuje pro každý takový prostředek i několik záložních postavení. To značně zvyšuje objem prací vykonávaných topograficko-geodetickými jednotkami druhů vojsk i organickými obsluhami příslušných prostředků vyžadujících topografické připojení.

Abyste všechny tyto práce mohly tyto jednotky druhů vojsk splnit včas a v potřebné kvalitě /palba s překvapením je neúčinnější, ale vyžaduje přesné topograficko-geodetické připojení prvků bojové sestavy/, je nezbytné, aby měly kvalitní výchozí geodetické podklady /s potřebnou přesností k zajištění přesného připojení bojové sestavy – a s potřebnou hustotou k zajištění včasného i dostatečně přesného připojení/. Obecně požadovaná hustota 1 bod/20 km² v naprosté většině případů již neuspokojuje potřeby vojsk. Zajistit vojskům ve stanovených prostorech včas kvalitní výchozí geodetické podklady, to bude další důležitý úkol topografické služby ČSLA.

Na vlastním území máme všude k dispozici katalogy souřadnic geodetických bodů, které mají dostatečnou přesnost i hustotu geodetických bodů. Tyto katalogy bude třeba vojskům dodat ve stejných termínech jako topografické mapy, a proto pro vytvoření potřebných zásob katalogů platí stejné zásady, které jsem řekl o zásobách topografických map.

Je třeba si však uvědomit, že tyto katalogy přes svoji vysokou kvalitu /přesnost a hustota bodů/ již nezabezpečují plně soudobé potřeby vojsk. Převážná většina trigonometrických bodů je umístěna na kopcích většinou ještě zalesněných, a proto jsou pro vojska obtížně využitelné /jsou mimo prostory rozvinutí průzkumných a palebných prostředků/. To značně snižuje reálnou /použitelnou/ hustotu bodů na většině území ČSSR. Bude tedy i na vlastním území nutné počítat se zhušťováním geodetického podkladu ve vybraných prostorech v přípravě a průběhu operace.

V prostorech prvního operačního sledu frontu mohou toto zhuštění geodetického podkladu ve vybraných prostorech provádět geodetické jednotky polních útvarů TS a topografické baterie průzkumného dělostřelectva oddílu. Těmito jednotkami by však nebylo vhodné zabezpečovat zhuštění geodetických podkladů ve frontových pásmech obrany /v hloubce 150 až 300 km od předního okraje obrany/ ani na vzdálených vedlejších pásmech obrany /např. na jižní Moravě/. /Tyto jednotky musí být trvale připraveny k plnění úkolů geodetického zabezpečení na území nepřítel při přechodu do útoku./ Nejvhodnější by bylo provést zhuštění geodetických podkladů v těchto prostorech s využitím sil a prostředků TGO/VTOPÚ, případně i orgánů civilních geodetických podniků a institucí. To by vyžadovalo úzkou součinnost TO/GŠ a TO/F.

Perspektivně by bylo třeba uvažovat již v míru o vytvoření takových geodetických podkladů, které by plně uspokojily potřeby vojsk. Jedna z možných cest je vydání mapy GÚ z celého území ČSSR s hustotou 1 bod/3 až 5 km² a přesností souřadnic bodů kolem ±5 až 7 m. Tuto přesnost by bylo možno zajistit např. fotogrammetrickým zhuštěním metodou AAT a využít k tomu již existujících leteckých snímků.

Velitelé a štáby při plánování a organizaci obranné operace potřebují znát především následující údaje:

- průchodnost po cestách, silnicích i mimo ně /pro techniku/;
- charakter povrchu půdy /pro budování obrany/;
- podmínky pozorování, orientace a určování cílů;
- ochranné a maskovací charakteristiky terénu;
- charakteristiky vodních toků.

Zvyšující se význam těchto informací je zakotven i v našich nových bojových řádech.

Tyto údaje je možno získat z topografických map a doplnit kvalitními charakteristikami z celé řady speciálních map a topografických dokumentů vydaných TS/ČSLA již v míru.

O těchto druzích topografických podkladů zde hovořil představitel VZÚ, a proto se k nim nebudu vracet. Chtěl bych jen připomenout, že jejich význam při organizaci obrany se značně zvyšuje. Proto dalším důležitým úkolem TS/ČSLA již v míru je:

- zdokonalit velitele všech stupňů a příslušníky štábů v obecných topografických a vojenskogeografických znalostech a připravit je na kvalitní a pohotové využívání všech vydaných topografických podkladů;
- vytvořit v příslušných skladech /obdobně jako u topografických map/ potřebné zásoby speciálních map a ostatních topografických podkladů a zabezpečit jejich včasné dodání velitelům a štábům.

V závěru svého vystoupení bych chtěl podtrhnout složitost topograficko-geodetického zabezpečení tohoto druhu bojové činnosti a tu skutečnost, že dosud nebyl příliš ani velitelsko-štábně procvičován. Některé uvedené problémy budeme muset ještě dořešit a bude to vyžadovat širokou spolupráci vás všech. Úmyslně jsem ve svém vystoupení nemluvil o topograficko-geodetickém zabezpečení úkolů letectva a PVOS při vedení obrany na počátku války. Očekávám, že se k tomu vyjádří příslušní náčelníci topografických služeb svazů.

Zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem v operaci frontu (armády)

Úvod

Mezi hlavní úkoly topografického zabezpečení vojsk náleží zabezpečení topografickým materiálem tř. 09, jehož druhy, přesněji řečeno skupiny a podskupiny, jsou vymezeny v hlavě 10 předpisu Vševojsk-17-2.

Hlavní požadavky na tuto oblast jsou shodné jako při zabezpečení vojsk jiným materiálem, tj. v rámci stanovených hmotných a finančních limitů zabezpečit dostatek materiálních prostředků příslušné materiálové třídy potřebných pro mírový život vojsk, pro udržování vysoké bojové a mobilizační pohotovosti a pro plnění bojových úkolů.

Vzhledem ke zvláštnostem vyplývajícím ze způsobu zajišťování, vlastností a předurčení různých druhů topografického materiálu a vzhledem k potřebám a možnosti vytvoření zásobovacího systému se problematika zabezpečení vojsk materiálem třídy 09 relativně rozděluje na dva samostatné úseky, a to:

- zabezpečení vojsk mapami a jinými hmotnými formami informací o území;
- zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem.

V teoretické, normativní i praktické činnosti topografická služba rozpracovala, ověřila i vytvořila ucelený systém zásad, opatření i návyků k zabezpečování a zásobování vojsk mapami. Podstatně méně je takových poznatků a výsledků ze zabezpečování vojsk topografickým technickým materiálem. Dokonce na základě některých poznatků ze stupně svazků a svazů se jeví, že úkoly v zabezpečování vojsk topografickým technickým materiálem v polních podmínkách tvoří dosud nejslabší článek v ujasněnosti a připravenosti přesto, že i předpis Všeob-P-72 /Topografické zabezpečení ČSLA/ v podstatě správně tyto úkoly vymezuje a ukládá plnit. Popelkou zůstává dosud tato problematika v předmětu "topografické zabezpečení" na VAAZ.

Vzhledem k dosud uvedenému chci svým příspěvkem dát podnět k dalšímu teoretickému a normativnímu rozpracování problematiky a k účinnějšímu ověřování a přijímání nezbytných opatření v praxi.

1. Zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem – relativně specifický úkol topografické služby ČSLA a topografického zabezpečení vojsk

Dlouhodobou praxí, jejíž počátky byly kolem roku 1960, topografická služba ČSLA dostala a postupně naplňovala nový úkol. Začala zajišťovat teodolity, gyroteodolity, tachymetry, geodetické dálkoměry, rozmnožovací stroje, různé soupravy a další měřické pomůcky a některé pomůcky pro práci s mapou a zásobovat jimi všechny útvary a zařízení ČSLA. Okolností, které k tomu vedly, bylo více, avšak za rozhodující lze považovat to, že topografická služba udržovala úroveň zavádění techniky na příslušné soudobé úrovni vědeckotechnického rozvoje, a tudíž se na ni vojska s požadavky na zabezpečení takovým materiálem obracela. Dále to byla skutečnost, že specialisté topografické služby byli schopni připravit řešení náležitých problémů ke zkrácení lhůt topogeodetického připojení i rozmnožení dokumentací štábů.

Odrážem toho byla výzkumná, vývojová a materiální působnost topografické služby zakotvená ve vojenských předpisech z let 1963 až 1965; ve Všeob-mat-1 a později Všeob-26-1 /týkajícím se povinností v zabezpečování a zásobování vojsk tímto materiálem/ a v předpise Všeob-sm-5 /týkajícím se výzkumné a vývojové odpovědnosti a působnosti/. Současnou působnost v této oblasti vymezují vojenské předpisy Vševojsk-17-2 /Hospodaření s materiálem a materiální působnost v ČSLA/ a Všeob-sm-22 /Směrnice 02 pro činnost orgánů a součástí ČSLA při výzkumu, vývoji, zahajování výroby vojenské techniky a při jejím zavádění do výzbroje ČSLA/.

Obsah takto vymezených odpovědností a působností v současnosti je prakticky shodný s léty 1963 až 1965, avšak podstatně vyhraněnější, zejména za oblast polygrafické a rozmnožovací techniky, a lépe sladěný s materiálními potřebami, které jsou nutné pro plnění vojenskoodborných úkolů topografické služby ČSLA a tradiční odborné úkoly v topografickém zabezpečení vojsk.

Jak již bylo uvedeno v úvodu, tato působnost v oblasti topografického technického materiálu v podstatě nebyla předmětem dalšího teoretického rozpracování jako nedílná součást topografického zabezpečení vojsk ani součástí výuky a výcviku.

Rozhodující opatření k této problematice se prakticky poprvé objevují v ustanoveních předpisu Všeob-P-72 /Topografické zabezpečení ČSLA/ z roku 1978. Tedy od poloviny osmdesátých let jsou některé dílčí otázky z této oblasti účinněji rozpracovávány. Postupně se prosazuje komplexní a ve svých hlavních principech jednotné chápání, že zabezpečování vojsk topografickým materiálem zahrnuje zabezpečení mapami a topografickým technickým materiálem a že obojí společně je součástí topografického zabezpečení.

Při porovnávání s ostatními ASVS jde dosud u úkolu "Zabezpečování vojsk topografickým technickým materiálem" o relativně specifický úkol, který má topografická služba ČSLA ve větším rozsahu. Ostatní vojenské topografické služby ASVS z hlediska zásobování dosud zpravidla zajišťují příslušným technickým materiálem jen útvary a zařízení vojenské topografické služby. Některými technickými materiály zásobuje vojska topografická služba NLA/NDR.

Přes tyto odlišnosti však před každou vojenskou topografickou službou stojí otázka, jak řešit a organizovat zásobování polních vojsk technikou a provozními materiály charakteru topografického technického materiálu. Dostupné poznatky prokazují, že tento problém řeší a zajišťují vojenské topografické služby v podstatě stejným systémem jako u zásobování mapami, tj. vytvořením tzv. pohyblivých zásob, operačních a centrálních zásob a organizací dozásobení či odsunem poškozené techniky cestou příslušných skladů topografického materiálu.

2. Hlavní údaje o stavu a potřebách topografického technického materiálu u vojsk v operační sestavě frontu

Především zde je nutno si uvědomit, že zabezpečení vojsk topografickou technikou a návazným provozním materiálem se řídí všeobecně platnými zásadami a vojenskými předpisy platnými pro všechny druhy materiálního a technického zabezpečení vojsk.

Například vůči systému zabezpečení vojsk mapami platí na tomto úseku zejména tyto odlišnosti:

a/ technika nezbytná pro činnost vojsk v poli musí být útvarům a štábům předepsána v TMVP a v stanovených termínech musí být zabezpečena její úhrada u vojsk, příslušná výstroj je nedílným vybavením každého jednotlivce;

b/ k provozu techniky musí být zabezpečeny příslušné pohyblivé a operační zásoby provozního materiálu a případně i náhradních dílů na příslušný počet dnů;

c/ k zabezpečení použitelnosti a odstranění případných poruch na technice je nutno řešit rovněž tzv. technické zabezpečení.

V návaznosti na výše uvedené je v současnosti z topografického technického materiálu vytypováno asi 35 druhů různých souprav a jednotlivých přístrojů, které se považují za nezbytně nutné pro činnost vojsk v poli, které se předepisují v TMVP. Za jejich úhradu a zajištění použitelnosti i náhradu bojových ztrát mají odpovědnost náčelníci topografické služby na všech stupních velení.

Druhy této techniky jsou s platností k roku 1985 uvedeny například v příloze 1 Směrnice pro zabezpečování ČSLA topografickým materiálem /technické pokyny 0623/1984/.

Vydeme-li z předpokládané operační sestavy frontu a začlenění /přidělení podle TMVP/ topografické techniky, nachází se u vojsk frontu topografická technika uvedená v tabulce 1. Údaje v tabulce vycházejí z platnosti TMVP ke konci roku 1985, z plánovaného zavedení a úhrady souprav TOPOS a GEOS i soupravy fotomapování.

S využitím platných kompletací jednotlivých souprav se jistě nabízejí další rozborů a tabulky o počtech teodolitů, gyroteodolitů, dálkoměrů a podobně v sestavě svazku, armády a frontu nebo u různých útvarů i svazků druhů vojsk a služeb. Jistou část průkopnické práce v tomto směru postihují a postihnou jistě výsledky výzkumné práce dílčího výzkumného úkolu VV-DO-21/01 Geodetické zabezpečení automatizovaných zbraňových systémů.

K uvedeným počtům techniky /tabulka 1/ je nutno při rozvahách MTZ pamatovat na potřeby vojsk v pomůckách pro práci s mapou /jde zejména o velitelské šablony, křivkoměry, soupravy důstojníků štábu, soupravy na popisování map, pomůcky pro kreslírny štábů/, které jsou přidělovány a zásobovány podle norem.

Při rozhodování o kompletaci jednotlivých souprav topografického technického materiálu se vycházelo ze zásady, aby už přímo v kompletaci byly zahrnuty i zásoby provozních materiálů, náhradních dílů a dílů k provozu techniky na takový počet dnů, který odpovídá normě ve dnech tzv. pohyblivých zásob, tj. na 5 až 7 dnů. Přes uvedenou zásadu není dostatek průkazných zkoušek a rozborů ze cvičení o správnosti kompletace souprav na uvedený počet dnů. Také není ověřováno, jak se změnou úkolů by se tyto kompletace souprav měly měnit ve vybavení technikou a technickými pomůckami a rovněž v množství pohyblivých zásob provozního materiálu, dílů a náhradních dílů, při respektování hledisek zajištění bojové pohotovosti a bojových úkolů nezbytně nutným materiálem a s maximální hospodárností.

Z výše uvedeného vyplývá, že na stupni svazku nevyžaduje zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem podle dosud přijatých zásad vytváření pohyblivých zásob tohoto materiálu. Vojska a štáby svazku by měly být zabezpečeny na uvedený počet dnů.

3. Hlavní požadavky v zabezpečení dozásobení vojsk v sestavě frontu technickým materiálem tř. 09

Zásady pro výši operačních zásob potřebných pro zajištění dozásobení platí shodně i pro oblast topografického technického materiálu jako u materiálu jiných materiálových tříd. Jejich množství na stupni A i F má být takové, aby zajistily potřeby vojsk na dalších 8 až 10 dnů s rozložením v abmz na 2 dny, ve fbmz na 2 dny a ve FTZ na 4 až 6 dnů.

Sortiment provozních spotřebních materiálů těchto zásob vyplývá za zavedené techniky materiálové tř. 09 a technologických postupů k plnění vojenskoodborných úkolů v průběhu operace a boje. Tato relativně jednoduchá zásada dosud způsobuje značné diskuse a jiné potřeby v propracování a dostatečně kvalitním vymezení norem operačních zásob topografického technického materiálu. Přes písemné vydání zásad a opatření k této problematice se v praxi nedosáhlo plné připravenosti operačních zásob spotřebního topografického technického materiálu.

Dosavadní práce a rozborů směřující k objektivizaci operačních zásob prokázaly, že zvláště ve vymezení sortimentu a množství zásob techniky materiálové tř. 09 potřebné k dozásobení vojsk za úhradu ztrát nebo i na náhradu za techniku, u které vznikla porucha, se dosud od úrovně odhadů nepokročilo dále. Jistě i tato problematika by si zasloužila podrobnější rozborů. Zřejmě nemalý vliv na sortiment i výši zásob budou mít i ty skutečnosti, že prakticky opravárenské

technické zabezpečení u vojsk svazku a armády nemáme a u frontu jen pro vybrané typy techniky a v relativně nízkých kapacitách. Kromě těchto nízkých kapacit relativně zaostává u soupravy "Dílna oprav topografické techniky" udržování souladu zásob náhradních dílů s nově zaváděnou technikou, a zejména zaostává připravenost a vycvičenost specialistů k zabezpečování oprav. Částečné úsilí o vytvoření vyšších pohyblivých zásob některé techniky u geodetického a topografických odřadů jistě problematiku neřeší dostatečně.

Nevyjasněná na tomto úseku je i problematika v případných potřebách dozásobení vojsk jiných ASVS, včleněných do operace sestavy frontu.

Topografické sklady FTZ, frontových a armádních brigád materiálního zabezpečení i zásady organizace systému dozásobení vojsk vytvářejí předpoklady pro zabezpečení úkolů v potřebách dozásobení i topografickým technickým materiálem. Ke zkvalitnění by ještě přispělo propracování některých technickoorganizačních otázek, především v zavedení vhodných zásobovacích kompletů pro různé útvary a velitelství, které by jistě přispěly jak k racionalizaci prací při udržování použitelného materiálu v těchto zásobách, tak rovněž ke zkrácení časů pro vyvážení a přepravu zásob i pro splnění úkolů ve vlastním dozásobení armádních skladů z frontových a dozásobení útvarů a velitelství, nakonec i k dozásobení frontových skladů.

V souladu s platnými vojenskými předpisy a nařízeními schvaluje /stanovuje/ normy zásob pro zabezpečení vojsk v poli a za války NGS-1.ZMNO. Tyto normy se stanovují zpravidla odděleně jako:

- normy zásob výzbroje a techniky;
- normy zásob proviantu, PHM, náhradních dílů a ostatního materiálu.

Pro topografický materiál byly takto stanoveny příslušné normy zásob v roce 1982. Z jejich obsahu mimo jiné vyplývá, že jejich množství v armádních skladech za topografický technický materiál má být ve výši 2 až 4 tuny, ve frontových skladech 20 tun. K tomu je nutno poznamenat, že objektivnost těchto údajů nebyla hlubšími teoretickými průzkumy ani cvičeními dosud dostatečně ověřena.

4. Výchozí přístupy k opatřením v zajištění technického zabezpečení z působnosti topografické služby v sestavě frontu

Do obsahu technického zabezpečení náleží velitelská, organizační a technická opatření, jejichž cílem je udržet ošetřováním a opravami materiál /techniku/ v neustálé bojové pohotovosti a zajistit jeho efektivní využívání.

Hlavní opatření k zajištění technické připravenosti topografické techniky vymezuje předpis Topo-6-11 /Provoz a opravy topografické techniky/. Tento předpis vymezuje systém a úkoly k jejímu ošetřování, opravám, přechodům na zimní a letní provoz i zásady zajištění těchto úkolů v přípravě a vedení operací a boje. Snad je zde nutno poznamenat, že málo důsledně jsou tyto úkoly plněny v praxi. Relativně málo jsou propracována rovněž technická a organizační opatření k provádění kontrol správnosti měření u příslušných typů geodetické techniky na komparačních základnách.

Dalším příspěvkem k zajištění těchto úkolů budou opatření, která jsou zakotvena ve Směrnici pro ukládání zásob topografického materiálu, jejíž vydání a platnost je plánována na říjen tohoto roku. Tato směrnice mimo jiné vymezuje úkoly v péči o NZ topografického materiálu se zvýšenou pozorností k udržení bojové pohotovosti a připravenosti techniky materiálové tř. 09 přidělované podle TMVP.

Závěr

Z materiální působnosti /tj. pravomoci, povinnosti a odpovědnosti/ vyplývá pro topografickou službu na všech stupních řada úkolů i pravidel, jak je plnit, zakotvených ve všeobecných předpisech a nařízeních týkajících se materiálního a technického zabezpečení vojsk. Dosud některé otázky, zvláště za oblast topografického technického materiálu, nebyly dostatečně teoreticky propracovány, ověřeny v praxi ani zakotveny do metodik a odborných předpisů topografické služby. V této problematice není na žádoucí úrovni ani výuka a výcvik příslušníků topografické služby, ani znalost zavedené topografické techniky u vojsk.

Přesto, že systém zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem v operaci frontu /armády/ je vymezen a v podstatě zabezpečen, jsou ještě rezervy k jeho dalšímu zkvalitňování.

Jeví se potřebné věnovat patřičnou pozornost úkolům topografické služby vyplývajícím z materiální působnosti v komplexním pojetí – za mapy i topografický technický materiál. Je nezbytné důsledně zajistit úkoly na tomto úseku, které vyplývají ze současného stavu a platných vojenských předpisů.

Nedílnou součástí plánu topografického zabezpečení operace musí být rovněž opatření k zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem. Součástí dokladů i operačních hlášení musí být hodnocení stavu zabezpečení vojsk tímto materiálem a výkazy o jeho počtech.

Rozhodující část opatření k řádnému zabezpečení tímto materiálem musí být propracována a připravena před zahájením operace a boje.

Domnívám se, že je potřebné:

1. Na stupni svazku, armády i frontu systematicky a cílevědoměji procvičovat i problematiku zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem, propracovat k tomu vhodné metodiky, vzorové dokumentace a podle získaných poznatků z ověření navrhnout vydání nových nebo doplňky současných odborných předpisů topografické služby.
2. Ve VAAZ začlenit tematiku o zabezpečování vojsk topografickým technickým materiálem do předmětu "topografické zabezpečení" a dále zajistit vyšší odbornou znalost topografické techniky zavedené ve vojscích pro plnění úkolů v poli.
3. Prohloubit výzkum a teoretické práce jak v otázkách organizace zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem, tak i v optimalizaci technického vybavení, vytváření zásob, organizaci dozásobení i technického zabezpečení.

Tabulka 1

Název materiálu	Měrná jednotka	Ve svazku	V armádě	Ve frontu	Z toho u útvarů a orgánů TS
spr měřická univ T	spr	–	1	18–20	8
spr měřická univ D	spr	2–3	18–20	45–50	–
spr měřická univ DR	spr	1–2	9–10	18–20	–
spr měřická pomocná	spr	–	1	18–20	8
spr mapovací	spr	–	1	7	7
spr geodetická	spr	8–10	70–75	145–150	–
spr triangulační	spr	–	–	1	1
spr nivelační	spr	–	1	20–22	8
spr světlodálkoměrná	spr	–	–	1	1
spr radiodálkoměrná	spr	–	4	18	12
spr gyroteodolitu	spr	–	1	12	12
spr gravimetrická	spr	–	–	1	1
spr signalizační velká	spr	–	–	5	5
spr signalizační malá	spr	–	11	50–55	–
spr výpočetní malá	spr	17–20	200–220	540–550	95
busola náramková	ks	3000	10 000	30 000	asi 50
spr vyhodnocovací LMS	spr	–	4	13	13 /5/
spr topografa	spr	–	15	102	102
spr kartografa	spr	–	6	20	20
spr TOPOS	ksp	–	–	/2/	/2/
spr GEOS	ksp	–	4	/28/	/28/
spr POČTÁŘ	ksp	–	4	14	8
spr fotomapování	ksp	–	–	/1/	/1/
spr náčelníka toposlužby	ksp	1	6	19	17
spr REPRO	ksp	–	1	4	4
spr KARTOREPRO A	ksp	–	1	2	2
spr KARTOREPRO F	ksp	–	–	1	1
spr výdejna map	ksp	–	3	13–14	13–14
spr dílna oprav topotech	ksp	–	–	1	1
Požizovací cena techniky celkem /orientačně/ v mil. Kčs		4,5	45	145	70

K některým problémům zabezpečení frontových a armádních operací mapami

Topograficko-geodetické zabezpečení patří podle Bojového řádu pozemního vojska ČSLA mezi bojová zabezpečení. Jeho úkolem je připravit a včas dodat vojskům topograficko-geodetické údaje potřebné pro studium a hodnocení terénu při přijímání rozhodnutí, plánování a vedení boje, při organizaci součinnosti a velení a efektivním použití zbraní a bojové techniky.

Jednou z hlavních součástí topograficko-geodetického zabezpečení je vytváření zásob topografických a speciálních map a plánů měst a organizace včasného dodání map vojskům.

Oblasti zabezpečení vojsk mapami je věnována v topografickém oddělení GŠ potřebná pozornost. Jedním ze závažných hledisek pro tuto oblast je skutečnost, že podstatnou část opatření je možné a nutné provést zavčas, tzn. v době míru. Opatření přijatá v době míru se rozhodující měrou podílejí na kvalitě zabezpečení frontových a armádních operací mapami.

Při realizaci opatření zásobovacího procesu je nutné brát v úvahu specifiku map jako materiálu třídy 09 vzhledem k materiálu jiných tříd, spočívající zejména:

- v prostorové závislosti použití jednotlivých mapových listů /v určitém prostoru jsou použitelné pouze odpovídající mapové listy/;
- v tom, že zásoby map mohou být vytvářeny pouze s ohledem na předpokládaný prostor bojové činnosti;
- v časové závislosti použití map /mapy musí být k dispozici v přesně stanovenou dobu danou přípravou a plánováním operace a vedením boje/;
- v tom, že proces zásobování /doplňování/ vojsk neprobíhá jako plynulý denní zásobovací tok, ale probíhá v cyklech daných plánováním a průběhem operací;
- v povaze mapy jako materiálu třídy 09 a zároveň dokumentu /podkladu/ s většinou utajovaným obsahem /nadvýstavbou/ podléhajícímu přísné evidenci.

Kromě výše uvedených zvláštností musí vytváření zásob map a organizace zabezpečení operací frontu a armády respektovat i soudobé požadavky vyplývající ze současných charakteristik vševojskového boje, který se vyznačuje vysokou manévrovostí, pronikavými změnami situace, rozvíjením bojové činnosti na široké frontě a do velké hloubky. Vševojskový boj je veden ve vysokých tempech a s možnostmi použití zbraní hromadného ničení. Z toho, co bylo řečeno, vyplývají pro proces zásobování mapami a jeho organizaci tyto závěry:

- dostatečné zásoby map je nutné vytvořit nejen z předpokládaných pásem činnosti vojsk, ale i z prostorů celé hloubky teritoria ČSSR a okrajů operačních směrů ČSLA;
- je nutné věnovat pozornost dislokaci zásob map na teritoriu ČSSR a zabezpečit dislokační změny tak, aby byl brán zřetel na možné přirozené geografické překážky zásobovacího procesu, jejichž překonání by následkem bojové činnosti bylo obtížné;
- je potřebné, počínaje měřítkem 1:200 000 a menším, vydat z celého prostoru zabezpečení ČSLA mapami dvoj- a trojzárkové topografické mapy;
- svazky a útvary armádní podřízenosti je nutné zabezpečovat mapami měřítek 1:50 000 a menších na celou šířku pásma činnosti armády, svazky a útvary frontové podřízenosti pak na celou šířku pásma činnosti frontu;
- pro zabezpečení posilových spojeneckých svazků a útvarů vytvořit dostatečné zásoby z celého pásma zabezpečení ČSLA mapami;
- je třeba upřesňovat plánování a zdokonalovat systém výroby a doplňování zásoby map po překonání počátečního období války;
- je nutné přistoupit k praktickému procvičování systému zásobování vojsk mapami za války na takticko-odborných cvičeních, s cílem co nejvíce se přiblížit válečným podmínkám, ověřit časové normy a připravit odborně předurčené pracovníky skladů a náčelníky topografické služby všech stupňů;
- je třeba umožnit urychlený výdej map vojskům a snížit objem manipulačních prací, a to zejména další standardizací zásob map a paletizací stále většího rozsahu zásob;
- je třeba dále rozvíjet systém zásobování vojsk mapami zdokonalováním způsobů zabezpečení výsadkových jednotek, operačně manévrujících skupin a svazků a útvarů v netypických situacích;
- je nutné zabezpečit postupný přechod k základní mapě měřítka 1:50 000 na taktickém stupni, což umožní podrobnější vyhodnocení a studium terénu a přesnější topografické připojení bojových sestav raketových vojsk a dělostřelectva a dalších prostředků velení, řízení a autonomní orientace.

Topografická služba ČSLA řešila v období 7. pětiletky tyto hlavní úkoly z oblasti zabezpečení vojsk mapami:

- paletizaci nedotknutelných zásob map;
- převod podstatné části operačních a zvláštních zásob na standardní soupravy map;
- přestavbu norem operačních, zvláštních a centrálních nedotknutelných zásob map v souvislosti s reorganizací operačního týlu;
- změny v organizaci polních frontových a částečně i armádních topografických skladů v souvislosti s reorganizací operačního týlu.

Topografická služba ČSLA vytváří pro zabezpečení mírového života vojsk zásoby map, které mají charakter zásob provozních a výcvikových. Pro zabezpečení vojsk v období přechodu na plnou bojovou pohotovost a v počátečním období války jsou vytvářeny prakticky všechny druhy nedotknutelných zásob – pohyblivé, operační, centrální a zvláštní zásoby map.

Při vytváření zásob map pro zabezpečení frontových a armádních operací v době míru existují problémy, jejichž řešení je třeba věnovat pozornost. O některých z nich dále uvádím:

Pohyblivé zásoby map jsou vytvořeny u vojsk a uloženy u štábů, útvarů a zařízení po stupeň prapor ve formě pohotovostní zásoby /PZM/. Tyto zásoby slouží k zabezpečení vojsk v období uvádění do plné bojové pohotovosti a v počátečním období války, do doby, než budou aktivovány sklady operačních zásob.

Je žádoucí, aby všechny stupně velení byly zabezpečeny mapami stejných vydání. Jádro pohyblivých zásob map tvoří mapy měřítek 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 a 1:500 000 z pásma o šířce 200 až 250 km a hloubce 300 až 350 km, přičemž dvě třetiny hloubky připadají na území předpokládaného protivníka. To představuje z prostoru asi 12 mapových listů měřítka 1:200 000 celkový objem přibližně 5 milionů mapových listů zásoby. Obměnu této zásoby u vojsk je nutné z hlediska zabezpečení bojové pohotovosti provést jednorázově, v co nejkratším časovém období. Tato skutečnost způsobuje rozpor v tom smyslu, že v PZM jsou dlouhodobě uloženy zastaralé mapy, které jsou v ostatních druzích zásob již obměněny. Tuto skutečnost lze ovlivnit pouze do jisté míry zkrácením doby potřebné k vydání obnovených topografických map z prostoru tvorby PZM a organizací obměny PZM v co nejkratším čase.

S přihlédnutím k ustanovením Bojového řádu pozemního vojska je třeba rovněž zabezpečit vojska pro vedení boje ve městech plány měst a na důležitých čarách mapami měřítka 1:25 000. Tyto mapy je nutné doplnit ve všech druzích nedotknutelných zásob. Příslušná opatření se v současné době realizují.

Zavedení standardních souprav map umožňuje jednodušší a rychlejší manipulaci s mapami při výdeji vojskům. Na druhé straně jsou tyto výhody "zapláceny" určitými nedostatky. Mezi ně patří manipulační problémy při rozdělování souprav uživatelům přímo u útvarů a nutnost vytváření zásob map se zvýšeným objemem /na okrajích pásma zabezpečení mapami je nutné mapy měřítek 1:50 000 a 1:100 000 poskytovat v rozsahu celých standardních souprav, tedy z celého prostoru listu mapy měřítka 1:200 000/.

Zabezpečení přechodu k základní mapě měřítka 1:50 000 na taktickém stupni si vynucuje vyřešení řady problémů, které v souvislosti vznikají. Jsou to zejména:

- nutnost stanovení nových, optimálních divizních norem /DN/ zásoby map měřítek 1:50 000, 1:100 000 a 1:200 000 /zvýšení DN u TM 50 na dvojnásobek až trojnásobek a mírné snížení DN u TM 100 a TM 200/;

- zavedení standardní soupravy s novým složením /předpoklad obsahu 10 ks m. l. měř. 1:50 000, 5 ks m. l. měř. 1:100 000 a 1 ks m. l. měř. 1:200 000/;

- zvýšení objemu zásob TM 50 2,7 až 3krát činí potřebu zvýšení skladovacích kapacit skladů operačních, centrálních a zvláštních zásob přibližně na dvojnásobek; zdvojnásobí se i objem pohyblivých zásob map u vojsk;

- musí být řešeny zvýšené nároky na přepravu map v poli i při mírovém zásobování a na manipulaci s mapami;

- současná speciální kovová paleta na mapy s obsahem 1 DN pro topografické mapy měřítka 1:50 000, 1:100 000 a 1:200 000 nebude vyhovovat objemově novým normám; to bude nutné řešit buď zavedením nové palety schopné pojmout požadované množství map, nebo rozdělit DN map uvedených měřítek z prostoru topografické mapy měřítka 1:200 000 do dvou palet;

- zvýší se výrazně objem výroby topografických map měřítka 1:50 000.

Limitujícím požadavkem je nedostatek skladovacích prostorů, který lze řešit hlavně výstavbou nových moderních skladů. Investice bude možné realizovat až v průběhu 9. pětiletky.

Potřebné rozborů k vyřešení těchto problémů se provádějí. V průběhu následující pětiletky bude připravena realizace přechodu k základní mapě měř. 1:50 000 na taktickém stupni.

V období přechodu do plné bojové pohotovosti a v počátečním období války budou vojska zásobována převážně ze zásob map vytvořených zavčas, v době míru. V průběhu přípravy a vedení bojové činnosti zpracovává topografická služba další speciální mapy a fotodokumenty, jejich obsah je závislý na výsledcích bojové činnosti, materiálech leteckého průzkumu a na ostatních vlivech a podmínkách, které nelze předvídat dlouho před zahájením bojové činnosti. Požadavky na zhotovení těchto speciálních map a fotodokumentů vyplývají z konkrétních potřeb topograficko-geodetického zabezpečení operací. V průběhu přípravy a vedení bojové činnosti jsou tyto topografické podklady zpracovávány v polních a teritoriálních zařízeních topografické služby podle pokynů náčelníka topografické služby na příslušném stupni velení. Dodávky těchto map štábům a vojskům bude zpravidla nutné zabezpečovat operativně podle podmínek a řešit případ od případu, přičemž nebude zřejmě možné vždy dodržet zavedený zásobovací postup: teritoriální zařízení – sklad frontové týlové základny – sklad frontové brigády materiálního zabezpečení – sklad armádní brigády materiálního zabezpečení – divize – útvar v poli.

V závislosti na průběhu a délce trvání ozbrojeného konfliktu a zámýšlech následujících operací frontu mohou vzniknout požadavky na doplnění zásob hlavně topografických map v polních skladech a u vojsk. Tyto požadavky bude možné krýt buď formou opakovaného tisku map v teritoriálních a polních zařízeních topografické služby, nebo přímými dodávkami map od topografických služeb armád členských států Varšavské smlouvy. V případech potřeby map z území mimo prostor zabezpečení ČSLA mapami mohou být mapy vytištěny i ze zapůjčených tiskových podkladů.

Přeprava map z teritoriálních zařízení do skladů frontové týlové základny bude operativně zabezpečována topografickým oddělením GŠ v součinnosti se správou vojenské dopravy pomocí železničních a automobilních transportů a zřejmě nebude výjimkou ani zabezpečení letecké přepravy map v časově kritických případech.

Potřebnou pozornost v souvislosti se zabezpečením vojsk mapami je nutné věnovat i normativní tvorbě. Zásady zabezpečení operací armády a frontu byly v podstatě v minulosti přebírány z překladu učebnice "Topografické zabezpečení vojsk" vydané topografickou službou Sovětské armády. Citelně chyběly další normativní akty, které by se zabývaly metodikou řešení problémů řízení zásobovacího procesu v míru a za války. Tento nedostatek bude do značné míry překlenut vydáním předpisu "Řízení procesu zásobování mapami" /Topo-5-1/ a předpisu "Řízení procesu zásobování mapami za války" /Topo-5-3/.

Jako základní dokument řešící problematiku vytváření zásob map je zpracována a připravena ke schválení Koncepce vytváření zásob map v ČSLA. Tato koncepce obsahuje konkrétní údaje a zásady stanovující význam a určení všech druhů zásob map, odpovědnost za obhospodařování zásob, dispoziční pravomoci, velikost a dislokaci jednotlivých druhů zásob.

V oblasti zabezpečení vojsk mapami stojí před topografickou službou ČSLA závažné úkoly. Jejich vyřešení, které spadá z velké části do období 8. pětiletky, nesporně přispěje ke zkvalitnění zabezpečení armádních a frontových operací mapami v případě potřeby obrany ČSSR.

Zkušenosti z topograficko-geodetického zabezpečení frontového letectva při útočné operaci frontu

Při účasti ve frontové útočné operaci plní letectvo frontu operační a operačně taktické úkoly jak podle plánu frontu, tak podle plánu vševojskových /tankových/ armád, a to v rozsahu vyčleněného úsilí.

Trvalé úkoly letectva frontu v útočné operaci jsou:

- ničení letectva protivníka;
- obrana vojsk a týlových objektů před údery letectva, křídlatých raket a vzdušným průzkumem protivníka;
- vyhledávání a ničení prostředků jaderného napadení;
- letecká podpora pozemních vojsk;
- ničení a umlčování záloh nepřítelů;
- vedení operačního a taktického vzdušného průzkumu.

Tyto úkoly plní letectvo nepřetržitě a jsou charakteristické pro všechny podmínky útočné operace.

Topografické zabezpečení letectva frontu ve frontové útočné operaci organizuje náčelník topografické služby letectva frontu podle pokynů náčelníka štábu letectva frontu a náčelníka topografické služby frontu.

Hlavním úkolem topograficko-geodetického zabezpečení je dodání potřebných topografických map všem svazkům a útvarům letectva frontu.

Prostory zásobování mapami, měřítko map a lhůty dodání upřesňuje náčelník topografické služby s náčelníkem operačního oddělení, s hlavním letovodem a náčelníkem operačního oddělení týlu. Leteckým útvarům se zpravidla přidělují topografické mapy z celé šířky pásma frontu do různé hloubky podle úkolů a taktických doletů jednotlivých typů letecké techniky.

Zásobování vojsk letectva frontu provádí polní armádní topografický sklad na základě nařízení náčelníka topografické služby letectva frontu.

Lze předpokládat, že zásobování mapami, zejména doručení potřebných map až k jednotlivým uživatelům, zvláště pilotům, bude vyžadovat ze strany orgánů topografické služby letectva frontu mimořádnou pozornost.

Z hlediska plnění úkolů frontovým letectvem bude velmi náročná letecká podpora pozemních vojsk, která se provádí vesměs při letu v malých výškách. Zde nám dosud chybí podrobnější a věrohodnější údaje o výškových překážkách na území předpokládaného protivníka.

Ale i za dostatku vhodných map s výškovými překážkami budou problémy s jejich kvalitním využitím vzhledem k tomu, že na studium výškových překážek před plněním bojových úkolů bude velmi málo času, a dále vzhledem k tomu, že orientace ve vzdušném prostoru nad územím protivníka, zejména za podmínek REB, bude velmi obtížná.

Proto je nutno zařazovat do leteckého výcviku nejen více cvičných letů v malých výškách při využití současných speciálních leteckých map, ale zejména věnovat více pozornosti studiu vojenskogeografických podmínek předpokládaného území protivníka.

S modernizací letecké techniky stoupá důležitost geodetického zabezpečení letectva frontu. Jedná se zejména o nutnost určení a vytyčení azimutů na letištích pro jednotlivé letouny k zabezpečení činnosti palubních inerciálních navigačních systémů.

V průběhu operace se letecké útvary přemísťují na základě plánu manévru letectva frontu a zaujímají letiště, které předem připravují letecké stavební prapory a jednotky radiotechnického zabezpečení. Na každém letišti je třeba zaměřit tzv. letištní sestavu, která obsahuje:

- polohové a výškové určení začátku a konce vzletové a přistávací dráhy /dál VPD/;
- zaměření podélného profilu v ose VPD;
- výpočet azimutu a délky VPD;
- určení nadmořské výšky vztažného bodu na VPD;
- polohové a výškové určení vzdáleného a blízkého přírodního rádiového návestního stanoviště;
- polohové a výškové určení stanovišť prostředků RTZ;
- určení a vytyčení azimutů na stojánkách letounů.

Na provedení těchto úkolů nemá letectvo síly a prostředky, proto k zabezpečení geodetických úkolů přiděluje náčelník topografické služby frontu náčelníkovi topografické služby letectva frontu geodetické oddělení frontového geodetického odřadu.

Zabezpečení dostatečného počtu letišť, potřebných parametrů pro úspěšný letištní manévr frontového letectva zneškodňuje nedostatek vhodných letišť v příhraničním prostoru do hloubky 100 až 150 km na území předpokládaného protivníka.

V tomto prostoru je třeba uvažovat o úpravách současných letišť, převážně 4. kategorie – zejména prodlužování vzletové a přistávací dráhy /dále VPD/ a zpevnování povrchu, dále o úpravách vhodných dálničních úseků a podle potřeby o budování nových polních letišť. K tomu bude vyžadovat letištně ženijní oddělení pomoc od topografické

služby. Proto se jeví již nyní nutnost vybrat letiště s možností prodloužení VPD, vhodné dálniční úseky a místa, na kterých by bylo možno vybudovat polní letiště. To jsou zkušenosti z posledních spojeneckých cvičení. Za války již není možno kvalitně, v požadovaných termínech tyto úkoly zabezpečovat.

Speciálními mapami a fotodokumenty používanými u letectva, které by byly zhotoveny v případě operace nebo v jejím průběhu, jsou:

- průzkumová mapa;
- kódová mapa;
- speciální mapy /fotodokumenty/ změn terénu, mapy se souřadnicemi situačních bodů nebo letecké snímky se

souřadnicovou sítí, které jsou obdobné jako u pozemního vojska, mapa se sítí polárních souřadnic k využití systému RSBN-4;

Úkoly topografického průzkumu plní příslušníci topografické služby polního topografického skladu map, armádního kartoreprodukčního odřadu a přiděleného geodetického oddělení.

Hlavní důraz je položen na kontrolu obsahu a stavu topografických map, na kontrolu stavu signalizace a stabilizace bodů, zejména v prostorech letišť, a na zjištění změn terénu v důsledku bojové činnosti.

Na závěr svého vystoupení bych se chtěl zmínit o možnostech využití výsledků leteckého vzdušného průzkumu pro topografický průzkum.

Při leteckém vzdušném průzkumu se provádí vzdušné fotografování, vesměs na filmový pás široký 80 mm, svislé i šikmé, speciálními kamerami umístěnými v kontejnerech, ve kterých pracují převážně kamery v sestavě jedna kamera, která snímá terén pod letounem, a dvě kamery, které snímají terén vlevo a vpravo od letounu. Nelze uvažovat, že by se nad územím protivníka snímalo rozsáhlé území souvisle, v pásech. Pevně přejde o průzkum pohybu vojsk po komunikacích, míst soustředování vojsk, velitelských stanovišť, umístění zbraňových systémů, zejména raketových prostředků. Po zpravodajském vytěžení výsledků vzdušného průzkumu /vzdušného fotografování/ by bylo možno tyto materiály využít i pro topografický průzkum.

Topograficko-geodetické zabezpečení uskupení vojsk spojeneckého složení

Pod pojmem uskupení vojsk spojeneckého složení chápeme časově i prostorově uspořádanou sestavu svazů operačního nebo strategického významu jedné národní armády, do níž byla zařazena vojska /síly/ jiné spojenecké armády k řešení určitého operačního úkolu. Univerzálním svazem, který je schopen řešit široký okruh různých úkolů na válčišti je soudobý front spojeneckého složení. Formuje se na podkladě rozhodnutí hlavního velení Spojených ozbrojených sil. Jeho složení bude závislé na celkové vojenskopolitické a vojenskostrategické situaci na válčišti.

Organizace společné činnosti spojeneckých vojsk je založena na jednotných zásadách. Vzhledem k některým rozdílům ve formách a obsahu bojových dokumentů i v metodách práce velitelů a štábů však vznikají při praktické realizaci součinnosti mezi společně působícími svazy /svazky/ spojeneckých vojsk některé potíže. K efektivnímu využití vojsk spojeneckého složení je proto již v míru sjednocována příprava velitelů, štábů i vojsk a současně též celý systém všestranného zabezpečení, do kterého spadá i zabezpečení topograficko-geodetické /TGZ/.

Lze předpokládat, že soudobé operace na válčišti budou vedeny od samého počátku svazy spojeneckého složení. To znamená, že celý systém TGZ musí být vytvářen v souladu s tímto požadavkem. To vyžaduje především odstranění všech rozdílů v rozhodujících oblastech TGZ v jednotlivých armádách států Varšavské smlouvy a maximální unifikaci topografických i speciálních map, katalogů souřadnic geodetických bodů a všech dalších dokumentů.

Je třeba vyzdvihnout skutečnost, že topografické služby ozbrojených sil států Varšavské smlouvy již dlouhodobě a systematicky vytvářejí předpoklady pro splnění uvedených požadavků.

Požadavky jednotnosti jsou nejlépe zabezpečeny u topografických map všech měřítek. Jsou plně unifikovány a štáb spojeného velení koordinuje jejich zpracování i obnovu z celého zájmového prostoru. V posledních letech bylo dosaženo významného pokroku i ve sjednocení speciálních map vytvořením soustavy jednotných speciálních map, zhotovených nejen v mírových podmínkách, ale i při přípravě nebo v průběhu bojové činnosti. V jednotné formě i obsahu jsou vydávány i katalogy souřadnic geodetických bodů a provádějí se rozsáhlé práce na zpřesňování souřadnic těchto bodů. Ke zlepšení podmínek pro velení spojeneckým svazům a svazkům byly vydány dvojjazyčné topografické mapy měřítek 1:200 000, 1:500 000 a 1:1 000 000.

Základní předpisy a pomůcky pro TGZ byly koncipovány na podkladě předpisů sovětské armády. Stále více se prosazuje unifikace a standardizace i v topografické technice, v její typizaci, předurčení i organizačním začlenění. Problematika TGZ byla prověřována na řadě spojeneckých cvičení a na podkladě získaných poznatků byla přijímána další opatření. Podle dosavadních zkušeností z těchto cvičení se na jednotlivých stupních velení zvláště osvědčily reliéfní stoly měřítko 1:50 000 a dvojjazyčné topografické mapy měřítko 1:200 000.

Všechny tyto skutečnosti vytvářejí příznivé předpoklady pro úspěšné plnění úkolů TGZ koaličních vojsk.

Efektivní využití všech v míru zpracovaných podkladů při vedení operací spojeneckých svazů a svazků vyžaduje, aby byly odstraněny všechny odlišnosti v systému zásobování vojsk těmito podklady. Bude účelné, aby mezi spojeneckými armádami bylo ještě hlouběji ujednoceno vytváření zásob na jednotlivých stupních velení, včetně uložení zásob ve skladech /paletizace/, upřesněny normy zásob a dopracován celý systém zásobování mapami. V návaznosti na tento úkol je nutno dále sjednocovat i organizační strukturu materiálně technického vybavení útvarů a zařízení topografických služeb.

Štáb Spojených ozbrojených sil již přijal v tomto směru řadu opatření, která topografická služba ČSLA plně respektuje a pohotově realizuje.

I když přidělená spojenecká vojska v otázkách všestranného zabezpečení zůstávají v podřízenosti příslušného národního velení, musí styčné operační skupiny upřesňovat i otázky materiálně technického charakteru. Součástí těchto skupin by proto měli být vždy i příslušníci topografické služby. U vojsk přicházejících do podřízenosti je nutno zjišťovat stav jejich zabezpečení mapami, geodetickými údaji a topografickou technikou. Dále je nutno zabezpečovat vzájemnou výměnu vhodných podkladů včetně informací o výsledcích topografického průzkumu. V případě potřeby musí TS zajistit doplnění zásob map a ostatních podkladů u přidělených spojeneckých vojsk a poskytovat jim pomoc podle jejich požadavků i speciálním materiálem.

Při přesunech spojeneckých svazů přes území ČSSR bude možné doplňovat vojska mapami a geodetickými podklady z teritoriálních a okruhových skladů. Bylo by proto vhodné stanovit těmto skladům potřebný rozsah a výši podkladů na základě předpokládané potřeby a stanovit stupeň jejich připravenosti /paletizace/.

Při plánování opatření součinnosti se spojeneckými vojsky je nutno vycházet ze skutečného stavu TGZ jednotlivých operačních směrů, z potřeb zásobení vojsk a štábů topografickými a speciálními mapami, ze sil a prostředků, jež jsou k dispozici, a z termínů splnění odborných úkolů. Příslušná opatření se stanoví v plánu TGZ operací a bojových nařízeních.

V rámci součinnosti vojsk spojeneckého složení je významná i otázka udržování topografické techniky v provozuschopném stavu. Musí být zabezpečeny opravy poškozené techniky nebo její výměna. K tomu je potřeba vyřešit i otázky servisu a oprav techniky pro přidělená spojenecká vojska. Předpokladem pro úspěšné plnění tohoto úkolu je maximální unifikace topografické techniky v rámci celé koalice.

Pro topografickou službu ČSLA je nejaktuálnější organizace součinnosti s topografickou službou Sovětské armády. Lze konstatovat, že mezi oběma službami bylo dosaženo ve všech rozhodujících oblastech TGZ vysokého stupně jednotnosti.

V souvislosti s rozvojem automatizovaných systémů velení lze v budoucích letech očekávat stále náročnější požadavky na další sjednocování, ale současně i zjednodušování metod a forem TGZ. Při řešení součinnosti mezi vojsky spojeneckého složení budou tyto požadavky zvláště výrazné.

Literatura:

- /1/ ŠIRŮČEK, J.: Podklady k řešení výzkumného úkolu VV-SO-08. Praha 1982.

Úlohy a opatrenia ku zdokonaleniu topografickej a vojenskogeografickej prípravy veliteľov, štábov a vojsk

Vedeckotechnický rozvoj v armáde prejavujúci sa v modernizácii zbraní a zbraňových systémov a jemu zodpovedajúce zmeny v spôsobe vedenia bojovej činnosti vojsk úmerne zvyšujú nároky na rast odbornej úrovne veliteľov, štábov a vojsk. V rámci tejto všeobecnej požiadavky musíme vidieť aj miesto na zdokonaľovanie úrovne topografickej a vojenskogeografickej prípravy, jej obsahu a metód. Musíme vychádzať z toho, že zodpovedajúca úroveň znalostí a praktických návykov poskytuje možnosť získavania hlbokých poznatkov o teréne, zvyšuje schopnosť rýchlej orientácie veliteľov v neznámom prostredí, čo spolu pozitívne ovplyvňuje rozhodovací proces a spolu s ostatnými druhmi bojovej prípravy vytvára vhodné podmienky k vedeniu aktívnej a úspešnej bojovej činnosti.

V topografickej príprave vojsk sa nadväzuje na znalosti získané na základných, stredných a odborných školách, v ktorých je v predmetoch brannej prípravy zahrnutá aj časť výuky zo všeobecnej topografie. Počet hodín vyčlenených na výcvik z vojenskej topografie u vojsk je značne nízky, vymedzuje časový priestor len na prebratie základov predpísanej tematiky a neumožňuje precvičovanie za účelom prehĺbovania znalostí a na získavanie praktických skúseností. K tomu je potrebné využívať ostatných druhov príprav organizovaných v teréne, ako je strelecká príprava, takticko-poradové cvičenie a pod.

Pre zabezpečenie výcviku z topografickej prípravy sú veliteľia i vojská vybavené dostatočným množstvom predpisov, metodík a pomôcok, ako sú Topo-57-6, Topo-57-1, 2, 3, nástenné obrazy, modely terénu, ktoré veliteľia, cvičitelia i vojaci môžu využívať aj využívajú.

Dokladom o tom sú dosahované výsledky zistené pri previerkach, kedy prevažná časť hodnotenia je veľmi dobrá a výborná, a to v prevládajúcej miere u prieskumných a delostreleckých útvarov.

Pomerne nižšia je úroveň znalostí, praktických návykov, samozrejme z hľadiska širšej tematiky a náročnejších prístupov, u veliteľov, príslušníkov štábu mladších vekových kategórií a absolventov vojenských vysokých škôl, prípadne absolventov VKVŠ, prejavujúca sa predovšetkým v schopnostiach orientovať sa v teréne, práci s mapou, v čítaní súradníc, prípadne v jednotlivých metrických úkonoch na mape.

Ku zvýšeniu úrovne znalosti topografickej prípravy u tejto kategórie dôstojníkov sa javí nutnosť zvýšenia nárokov už na vojenských školách. Nie menej dôležité je zaradiť do programov veliteľskej prípravy aj predmet vojenská topografia s rozsahom 6 až 8 hodín na výcvikový rok a tematicky ho zamerať na prácu s mapou, orientáciu v teréne podľa mapy, vynášanie cieľov do mapy a zisťovanie súradníc, a hlavne na vyhodnocovanie terénu v priestore bojovej činnosti s využitím topografickej mapy.

K celkovému zvýšeniu úrovne znalostí a praktických návykov z vojenskej topografie je potrebné zvážiť možnosť organizovania orientačných pretekov na stupni rota, prápor, pluk, zväzok, ktoré by obsahovo čerpali z rozsahu tematiky, určenej v programoch BPP, a rozšíriť využívanie pomôcok, ktoré sú v rámci topografického zabezpečenia k dispozícii. K tomu účelu by bol využívaný čas na záujmovú činnosť vojakov.

Dôležitou súčasťou prípravy veliteľov a štábov je vojenskogeografická príprava. Už predbežné znalosti o teréne a ostatných prvkoch geografického prostredia z priestoru pravdepodobného nepriateľa z hľadiska ich vplyvu na vedenie bojovej činnosti vojsk majú veľký význam pri plánovaní tejto prípravy aj v celkovom rozhodovacom procese. K získaniu a rozširovaniu znalostí sú Topografickou službou ČSĽA vydávané predpisy, pomôcky, atlas, výcvikové filmy a celá škála špeciálnych máp. Všetky uvedené materiály slúžia ako solídny podklad k prednáškam, seminárnym besedám, k samoštúdiu a v neposlednom rade tiež ako podklad pri riešení bojových úloh. Úroveň znalostí u veliteľov a štábov však nezodpovedá možnostiam, ktoré tieto informačné zdroje prinášajú. Prejavuje sa potreba zvýšenia záujmu o prehĺbovanie znalostí o teréne poriadaním prednášok s premietaním výcvikových filmov, organizovaným samoštúdiom a preverovaním jeho efektu formou seminárných besied. Na štábnych nácvikoch a cvičeniach je nevyhnutné vyžadovať využívanie špeciálnych máp pri príprave rozhodnutia veliteľov.

V prednáškovej činnosti sa výrazňuje metodika štúdia vojenskogeografických pomerov z hľadiska ich vplyvu na vedenie bojovej činnosti.

Pri previerkach sa nevyžadujú len zemepisné znalosti, ale dôraz sa kladie tiež na kvalitatívnu stránku z hľadiska vojenského využívania terénu.

Nebolo by na škodu veci, ak by k tomu účelu slúžila aj forma spracovania vojenskogeografických popisov jednotlivých území. V súčasne vydávaných pomôckach, aj keď svojím obsahom poskytujú bohatý materiál o charakteristike a celkovom ráze určitého rozsiahleho územného celku, sa len veľmi obtiažne vyhľadávajú podrobné informácie o jeho jednotlivých častiach, čo v konečnom dôsledku vedie k využívaniu iba prílohových častí týchto predpisov.

Ďalej je potrebné viesť veliteľov a štábov ke štúdiu terénu a jeho vyhodnocovania s využitím topografických máp. Tieto mapy sú natoľko verným obrazom terénu, že z neho možno vyčítať všetky informácie v rozsahu potrebnom pre každý stupeň velenia.

K zvýšeniu názornosti o terénnych pomeroch v priestore bojovej činnosti treba využívať reliéfnych stolov alebo reliéfnych máp. Reliéfne stoly slúžia k získaniu rýchlej informácie o charakteristike terénu, k organizovaniu súčinnosti v tých priestoroch, ktoré nie sú viditeľné. Nepoužívajú sa však k atraktívnej dekorácii pozorovateľien.

Ťažisko organizácie a metodického usmerňovania topografickej prípravy nutno položiť na veliteľský stupeň zväz a zväzok. Z tohoto stupňa musí byť usmerňovaná náčelníkom topografickej služby obsahová náplň topografickej prípravy na výcvikové obdobie, usmerňovaná metodika výcviku a zabezpečovaný všetok potrebný materiál a pomôcky. Okrem priebežného sledovania sa vykonávajú náročné previerky dosahovaných výsledkov.

V neposlednom rade je potrebné organizovať pomoc cvičiteľom topografickej prípravy vykonávaním IMZ veliteľských čiat, rôt, prípadne vydávaním metodických pomôcok.

Záverom chcem zdôrazniť, že topografickú a vojenskogeografickú prípravu veliteľov, štábov a vojsk treba vidieť v úzkej kontinuite s ostatnými druhmi príprav BPP. Nie je žiaduce prejavovať snahy o zvýrazňovanie jej postavenia, avšak nepripustiť ani jej podceňovanie. Jej zdokonaľovanie vidieť predovšetkým v tom, že bude efektívne využívaný čas vymedzený na jej vykonávanie, že skvalitníme metódu jej vykonávania a jej materiálneho vybavenia, že dovedne využijeme ostatných druhov príprav k praktickému prehlbovaniu znalostí a upevňovaniu návykov. Dôležitý moment k zdokonaľovaniu vidieť i v prispôbovaní obsahu tematiky novým poznatkom a novým požiadavkám. Viac pozornosti musíme venovať aj propagovaniu vydávaných pomôcok a špeciálnych máp predvádzaním ukážok ich praktického využívania v rozhodovacom procese.

Topografické zabezpečení v armádách hlavních kapitalistických států

Topografické zabezpečení armád kapitalistických států, sdružených v agresivním bloku NATO, zaznamenalo v posledních 10 až 15 letech doktrinní přehodnocení a tomu odpovídající organizační i obsahové změny.

Celková orientace a cíle topografického zabezpečení zůstávají i nadále podřízeny vojenskopolitickým koncepcím agresivních, útočných válek proti státům socialistického společenství a rozvojovým zemím s pokrokovou orientací. Na plnění mírových úkolů topografické přípravy válčišť se podílejí i civilní výzkumné a výrobní organizace. Prohloubily se integrační, unifikační a standardizační tendence při rozhodujícím vlivu armády USA.

Nové přístupy, obsah a organizace topografického zabezpečení armád hlavních kapitalistických států spočívají zejména:

– V zájmu účinnější koordinace, řízení a provádění opatření topografického zabezpečení byly vytvořeny jednotné vrcholné řídicí orgány, podřízené přímo ministru obrany nebo hlavnímu štábu ozbrojených sil. Příkladem může být zřízení a působnost Vojenské kartografické správy /DMA – Defence Mapping Agency/ ministerstva obrany USA. Těmto vrcholným orgánům je podřízena koordinace a řízení topografického zabezpečení všech druhů ozbrojených sil.

– Na rozdíl od minulosti je značné, rozhodující úsilí věnováno včasné, mírové topograficko-geodetické přípravě území válčišť a topograficko-geodetickému zabezpečení stále bojové pohotovosti vojsk. Důkazem toho je systematický globální topografický průzkum, především s využitím kosmického průzkumu, zpracování, vydání a údržba topografických map středních měřítek z rozhodujících válčišť, rostoucí počet druhů a územního rozsahu vojenských speciálních map, rozvoj a výstavba systémů autonomní orientace a navigace zbraní a vojsk /s využitím navigačních družic, i systémy pozemní/, zpřesňování globálních geodetických podkladů, budování bank digitálních topografických dat o území válčišť a další.

– S využitím možností, které poskytují umělé družice Země, jsou dále zpřesňovány celosvětové geodetické a geofyzikální základy a údaje. Tak byly především pro potřeby globálních strategických úloh odvozeny celosvětové geodetické referenční systémy WGS 64, WGS 66, WGS 72, NWL-9D, NWL-10, NSWC-9Z-2. Spolu s tím pokračuje zpřesňování lokálních – kontinentálních – geodetických sítí a souřadnicových systémů; v Evropě je to ZEN, ED-50, ED-77, ED-79 /Retrig/.

S využitím družicové altimetrie je zpřesňován tvar zemského tělesa, jsou zpřesňovány údaje o tíhovém zrychlení, tíhovém gradientu a tížnicových anomáliích, odchylkách.

– Mimořádná pozornost a úsilí jsou věnovány výstavbě vojenského digitálního modelu území /DMÚ/ celých válčišť a kontinentů, jenž ve spojení se zavedenou, příp. vyvíjenou automatizační technikou umožňuje a zabezpečuje variantní a flexibilní využití např. pro:

- programovou přípravu navigačních systémů i letovou navigaci raket s plochou dráhou letu;
- variantní řešení řady vojenských vyhodnocovacích a technických úkolů;
- prostorové modelování a studium terénu v prostoru plánovaných operací, optimalizaci rozhodování velitelů a součinnost;
- variantní řešení úkolů rozvinování bojových sestav, jejich topogeodetického připojení, analýzy jejich bojové účinnosti, odolnosti či naopak zranitelnosti;
- zpracování číselných či grafických /mapových/ podkladů pro činnost vojsk ve specifických podmínkách – např. pro létání v přízemních výškách.

Údaje digitálního modelu území slouží jako prostorový základ pro informační a velitelské systémy druhů vojsk. Účelově agregovaná data z DMÚ jsou využívána jako soubor dat o terénu v automatizovaných systémech velení a řízení.

– Jak již bylo uvedeno, je široce využíváno možností umělých družic Země pro komplexní a globální topografický průzkum, zahrnující jak periodické snímkování pro potřeby kartografie a geografie, tak pohotové snímkování prostorů s aktivní vojenskou či terénní činností, ale i úkoly zjišťování objektů /cílů/ a určování jejich souřadnic, úkoly zpřesňování geodetických a geofyzikálních základů a úkoly navigační.

Je třeba zdůraznit, že bohatost a funkční možnosti průzkumných a navigačních systémů umístěných na kosmických tělesech dávají možnost např. nalézt a rozlišit objekt velikosti menší než 3×3 m, nalézající se na povrchu i do 10 m pod povrchem Země, určit jeho souřadnice s přesností vyšší než ± 5 m. Vícekanálové a fyzikálně vícefunkční senzory umožňují jejich kombinací odhalit i dokonalé maskování. Dopplerovské navigační systémy umožňují průzkum – rozvědce – určit pohotově svoji polohu s přesností řádově metrů. Tyto skutečnosti stavějí před opatření operačního maskování a utajení nové problémy a přístupy.

– Jak vyplývá z novelizovaného bojového řádu pozemního vojska USA /FM-100-5/ z r. 1982, byly přehodnoceny cíle a úkoly topografické přípravy štábů a vojsk. Podmínky možného použití ZHN, zavedení zbraní a zbraňových systémů s novými bojovými možnostmi a řádově vyšší přesností účinnosti, vysoká dynamika bojové činnosti a operací ve svém souhrnu vedly ke zdůraznění nutnosti studia a znalosti terénu a terénních podmínek prostoru bojové činnosti,

jeho respektování a využívání. Výsledkem je rozšíření rozsahu, ale zejména obsahové zkvalitnění topografické přípravy. Využití terénu a terénních podmínek je rozpracováváno pro jednotlivé druhy bojové činnosti, pro různé terénní podmínky. Ke studiu terénních podmínek je vedle topografických a speciálních map ve vzrůstající míře využíváno digitálních modelů, kdy za pomoci obrazové interakce může velitel hodnotit terén z různých "stanovišť", modelovat na něm průběh plánované bojové činnosti. Tato forma přípravy velitelů počíná již na vojenských školách.

– Z hlediska vojenskotechnického je topografické zabezpečení charakterizováno dynamicky stoupajícím využíváním automatizace a autonomizace.

Ve vojscích jsou pro topograficko-geodetické připojení masově využívány prostředky autonomní orientace a navigace, pracující v krátkých lhůtách, s potřebnou přesností, nezávisle na denních a povětrnostních podmínkách. Rozhodující topografická technika, vybavená mikroprocesory, umožňuje automatizovaně plnit úkoly s víceúčelovým určením a využitím. Příkladem mohou být automatické fotogrammetrické vyhodnocovací stroje, umožňující interaktivní mono- i stereoskopické grafické i číselné vyhodnocení se současným vykreslením kartografického originálu mapy ve značkovém klíči, rastrové vyhodnocení digitálního modelu terénu, vyhodnocení profilů, aerotriangulaci, diferenciální překreslování. Ve vojenských informačních systémech je vedle výpočetní techniky široce využíváno reprografie a mikrografie.

Uvedené skutečnosti charakterizují především mírovou topograficko-geodetickou přípravu území válčiště, topografickou přípravu velitelů, štábů a vojsk. Zachována, a v mnohém i rozvinuta, byla opatření topograficko-geodetického zabezpečení bojové činnosti vojsk na válčišti. Byly vytvořeny zásoby map a topografických podkladů, vhodně dislokováné na válčišti. Polní topografické útvary a orgány byly postupně dobudovány a doplněny až do stupně sborů /divizí/; výrazný je tento trend v bundeswehru, kde navíc došlo k výstavbě teritoriálních i polních orgánů. Jak lze usuzovat z dostupných informací, jsou polní útvary mobilní, vybaveny technikou k plnění úkolů přímého topograficko-geodetického zabezpečení štábů a vojsk. Rozbor výzbroje a techniky ukazuje, že možnými úkoly mohou být práce geodetické, průzkum a obnova map, fotografický průzkum a zhotovení fotodokumentů, tvorba a tisk map, rozmnožování dokumentace štábů, zásobování mapami, budování komparačních základů, ale i opravy a seřizování topografické techniky.

Závěr

Uvedené informace charakterizují pouze rozhodující směry rozvoje a obsahu topografického zabezpečení armád států NATO. Pro podrobné studium je třeba využít vydaných služebních pomůcek a informačních fondů VIP VS 090.

Z rozboru je možno pro nás, příslušníky topografické služby ČSLA, odvodit významný vojenskopolitický závěr, a to v tom, že nijak nezaostáváme v rozvoji koncepce, opatření, technické výzbroje a výcviku topograficko-geodetického zabezpečení ČSLA. Spojené úsilí, koordinace a spolupráce topografických služeb armád států Varšavské smlouvy je předpokladem a zárukou dalšího rozvoje, tak jak to dokládá jednání vědecké konference a přednesené referáty.

Literatura:

- /1/ Topo-59-3. Vojenské topografické služby a civilní geodetické a kartografické služby některých západoevropských států a USA. Praha 1980.
- /2/ Topo-59-1. Topografické mapy západoevropských států. Praha 1975.
- /3/ Překlad bojového řádu pozemního vojska USA, kap. 2 a 3 (FM-100-5). 1982.
- /4/ System analysis of the entire topographic support system (TSS). /Systémová analýza jednotného systému topografického zabezpečení./ Melville, Decilog, Inc., 1978.
- /5/ Nové poznatky o pracích voj. topografických služeb států NATO. Vojensko-technická informace, 1981, č. 11, 42 s.
- /6/ Topogeodezičeskoe obespečenije vooružennyh sil SŠA. /Topograficko-geodetické zabezpečení ozbrojených sil USA./ Moskva 1976.
- /7/ VYKLIČKÝ, V.: Topografické zabezpečení vojsk. II. díl. 1983.
- /8/ DENKER, J. – SCHELL, G.: Informationen über Raum und Gelände. /Informace o prostoru a terénu./ Wehrtechnik, 1980, č. 12, s. 54–59.

Topograficko-geodetické zabezpečení vojsk z hlediska operačních štábů

V důsledku nových požadavků na řízení vojsk a nových pohledů na vedení soudobých operací, ve kterých stále důležitější roli bude hrát faktor času, bezesporu narůstá i význam topograficko-geodetického zabezpečení velení a činnosti vojsk. Topografické mapy i ostatní údaje a materiály zůstávají jedním z nejdůležitějších předpokladů, umožňujících kvalitní plánování a řízení operací velitelů a štábů.

Z našeho hlediska by činnost topografické služby měla napomáhat úspoře času velitelů i štábů při jejich rozhodovacích procesech; jak při plánování operací a boje, tak i v jejich průběhu, usnadnit velitelům přijímat kvalitní a reálná rozhodnutí a přispívat k minimalizaci sil na jednotlivých místech velení.

Základním a hlavním podkladem zabezpečení velitelů, štábů a vojsk zůstávají topografické mapy a vůbec veškerý mapový materiál. I když jejich současná kvalita je na dobré úrovni, je třeba neustále průběžně pokračovat v jejich zdokonalování z hlediska vysoké přesnosti, přehlednosti a názornosti grafického zobrazení terénu, jakož i v nepřetržité aktualizaci jejich obsahu.

Budeme i nadále prosazovat, aby z objektivních příčin štáb svazku pracoval převážně na mapách měřítko 1:100 000, armády 1:200 000 a frontu 1:200 000 a 1:500 000. K tomu se však ukazuje potřeba zvážit podrobnost zákresu na mapě měřítko 1:500 000. Pokrytost této mapy je velmi vysoká a ztrácí se přehlednost. Na mapě tohoto měřítko by vzhledem k přehlednosti pravděpodobně postačila osídlená místa s 10 000 obyvateli a více, ale s výraznějším popisem větších měst, i když při vědomí rozporu s požadavkem dvojjazyčnosti. To je ale technický problém, se kterým si jistě poradíte. Požadavek zvýraznění názvosloví je umocněn i nutností pracovat velmi často při umělém osvětlení. K jiným účelům než k plánování operací by pak štáb frontu mohl využívat mapy větších měřítek.

Velmi dobře se osvědčily, zvláště na operačních stupních velení, dvojjazyčné topografické mapy, které ulehčují součinnost se spojeneckými štáby a jednoznačné určení názvů měst a terénních předmětů při součinnostních dohovorech. Zkušenosti z mnoha cvičení dokazují jejich účelnost a potřebu.

Je nezbytné rovněž ocenit úsilí topografické služby při tvorbě speciálních map. Z hlediska potřeb štábů jsou nejvíce hodnoceny mapy průchodnosti terénu, ale i dopravní a přehledné geografické mapy. Mapy průchodnosti terénu by však bylo účelné vyrábět ve dvou variantách, a to jak na volných čtyřlístech, respektive dvoulístech, tak i atlasovou formou. Nedostatek je zatím v tom, že jsou tyto mapy stále ještě málo využívány hlavně proto, že řada příslušníků velitelského sboru a štábů o jejich existenci neví. Tady by měli větší úlohu sehrát velitelé, náčelníci a především příslušníci topografické služby na všech stupních velení a více prosazovat jejich využití, zvláště k účelům hodnocení vlivu terénu na nastávající bojovou činnost vojsk.

Stále více jsou využívány ve vojscích reliéfní stoly měřítko 1:50 000. Dosud zpracované a používané reliéfní stoly měřítko 1:25 000 pro VVP Hradiště a část povodí řeky Labe a Vltava by bylo potřebné v budoucnu rozšířit i pro ostatní VVP a eventuálně příhraniční prostor u naší jihozápadní a západní státní hranice.

Práci velitelů a štábů by určitě usnadnil a urychlil i seznam zeměpisných názvů pro území ČSSR zpracovaný obdobnou formou, jako je zpracován pro část území NSR, Rakouska, Švýcarska a Francie pro mapy měřítek 1:100 000, 200 000 a 500 000, vydaný pod označením Topo-59-2.

Významným přínosem pro štáby a vojska v nejbližších letech bude jistě i budovaný digitální model území jako východí digitalizovaný základ topografických údajů potřebných pro automatizované řešení úkolů rozhodovacího procesu a velení vojskům a rovněž zabezpečení vysoké účinnosti úderů nových zbraňových systémů. Z počátku by digitální model měl podle našeho názoru sloužit alespoň k výběru terénu pro stanovení směru hlavního úderu, vytypování neprůchodných prostorů a možností jejich obejít, při přípravě obranné operace napomáhat ke stanovení nejvýhodnějšího průběhu pásem obrany a směru protiúderů. Měl by umožňovat i přesnější vyhodnocování terénu z hlediska možného zamoření, rozrušení komunikací a záplav vzniklých po nepřátelských jaderných úderech. Rozhodně přispěje ke zvýšení objektivnosti rozhodovacích procesů a částečně i k úspoře času. Tento připravovaný digitální model by se v žádném případě neměl omezit jen na území našeho státu, ale zahrnout celý zájmový prostor.

Ve vojscích vyvstávají stále další požadavky, které by měla topografická služba ČSLA řešit nebo se na nich podílet. Například jako velmi potřebné se jeví zařízení pro automatické přenášení zákresu z mapy jednoho měřítko do mapy jiného měřítko. Toto zařízení by velmi uspořilo čas a namáhavou práci především směrovým důstojníkům, ale i dalším pracovníkům štábů všech stupňů velení a přispělo by jistě k minimalizaci sil na místech velení. Automatický přenos grafických rozhodnutí a hlášení je řešen v systému PASUV, a proto by řešení tohoto úkolu bylo zbytečným třífázovým sil topografické služby. Avšak co nejrychlejší vybavení míst velení svazů a svazků rychlými velkoformátovými rozmnožovacími aparaturami na xerografickém podkladě s využíváním mikropodkladů je potřebné.

Velký význam z hlediska úspory času velitelů a štábů a zvýšení objektivnosti rozhodování by mělo vytvoření a zavedení seizmického systému určování parametrů jaderných výbuchů, jenž by dokázal přesně určit epicentrum výbuchu, přibližně ráži, odlišit jaderný výbuch od klasického, a to vše téměř v reálném čase.

Samostatnou otázkou, o níž se chci stručně ještě zmínit, je oblast topografické přípravy, jejíž význam nelze podceňovat. Ukazuje se, že současné nároky na znalosti z topografické přípravy u vojsk a ve štábech stále stoupají. Je to dů-

sledek rostoucího významu reálného hodnocení terénu pro plánování a vedení operací a bojové činnosti vojsk, pro jejich ochranu před účinky ZHN i důsledek zavádění nové bojové techniky, zejména moderních navigačních systémů pro orientaci vojsk. Z těchto skutečností je proto třeba vycházet při novelizaci programů topografické přípravy u vojsk a ve vojenských školách a s vysokou náročností při kontrolách dosáhnout příslušné úrovně znalostí a dovedností.

Myslím, že je třeba kladně hodnotit úsilí velení a všech orgánů topografické služby v neustálém zdokonalování vyhotovovaných podkladů a materiálů. Význam a možné zaměření dalšího úsilí v některých oblastech topografické služby z hlediska nás – operátorů – jsem se pokusil vyjádřit ve svém vystoupení.

Topograficko-geodetické zabezpečení činnosti RVD

Soudruzi,

dovoľte mi, abych Vás jménem příslušníků a osobně náčelníka RVD ČSLA pozdravil a popřál jednání Vaší vědecké konference mnoho zdaru, aby přispěla ke splnění vytyčených cílů.

Topograficko-geodetické zabezpečení RVD je nedílnou součástí topograficko-geodetického zabezpečení činnosti vojsk. Raketové vojsko a dělostřelectvo je uživatelem, který potřebuje v oblasti topograficko-geodetického zabezpečení od topografické služby ČSLA ze všech druhů vojsk nejvíce výchozích topografických podkladů. Kromě topografických map jsou to speciální mapy geodetických a geofyzikálních údajů, katalogy souřadnic geodetických polohových bodů, katalogy Slunce a jasných hvězd, letecké snímky, fotodokumenty různého druhu apod.

Na plnění úkolů topograficko-geodetického zabezpečení RVD, ať již ve frontové nebo armádní operaci, se značnou měrou podílí topografická služba ČSLA, ale i RVD samo svými orgány, topograficko-geodetickými a jinými jednotkami. Společné plnění úkolů s cílem zabezpečit včasnou a přesnou přípravu palby a raketových úderů je věcí stavovské cti a družného úsilí obou zúčastněných složek, jejichž tradice spočívaly vždy na úzké a neformální součinnosti a spolupráci.

Ve svém diskusním příspěvku považuji za účelné se zmínit především o některých otázkách souvisejících s problematikou topograficko-geodetického zabezpečení i topograficko-geodetické přípravy RVD.

RVD je jedním z hlavních druhů vojsk podílejících se na komplexním palebném působení na nepřítele údery raketového vojska a všech druhů paleb dělostřelectva. Účinnost a překvapivost těchto úderů a paleb je přímo závislá na přesnosti topograficko-geodetického připojení a orientaci palebných a průzkumných prostředků a na přesnosti určení souřadnic cílů. Přesnost topograficko-geodetického připojení prvků bojové sestavy RVD nelze posuzovat odděleně od přesnosti určení souřadnic cílů, neboť obojí ve vzájemném vztahu charakterizuje přesnost přípravy topograficko-geodetických prvků střelby.

Úspěšné plnění těchto úkolů ovlivňují výchozí topografické podklady. Kvalita výchozích podkladů má přímý vliv na přesnost topograficko-geodetického připojení nebo určení polohy cílů a kvantita výchozích podkladů, především hustota geodetických bodů, má vliv na množství času, který je potřebný na topograficko-geodetické připojení.

Pro potřebu RVD mohou být pro geodetické připojení použity polohové sítě kteréhokoliv druhu a typu. Jsou to státní geodetické sítě a speciální geodetické sítě /SGS-15, 30, 60/. V praxi se osvědčila také možnost snižování přesnosti bodů speciálních geodetických sítí v poloze, jestliže mají tyto body tvořit výchozí podklad pro topografické připojení. Hustota speciálních geodetických sítí by měla být v prostorech bojového rozmístění RVD minimálně jeden bod na 5 až 10 km².

Pokud jde o přesnost a měřítko topografických speciálních map, jeví se potřebné následující požadavky. Přesnost topografických map je pro potřeby RVD charakterizována pravděpodobnou chybou 0,3 mm měřítko mapy. Tedy pro topografické připojení prvků bojové sestavy vlastními prostředky i k využití navigačních zařízení vyhovují mapy 1:50 000 a 1:100 000. V jednotlivých případech i mapy 1:25 000 a plány měst. Pro určování souřadnic cílů se požadují topografické mapy měřítko nejméně 1:50 000.

Přesnost speciálních map geodetických a geofyzikálních údajů 1:50 000 je charakterizována pravděpodobnou chybou 18 m, která pro potřeby RVD plně nepostačuje, ale požaduje se přesnost do 10 m. Značná část bodů na našem státním území této přesnosti odpovídá. Bylo by vhodné rozlišit, které body jsou udány s přesností do 10 m a které do 20 m, aby topograficko-geodetické jednotky měly přehled, kde pracují s topografickými nebo geodetickými podklady.

Pokud jde o měřítko leteckých snímků, popřípadě jiných fotodokumentů, pak pro připojení prvků bojových sestav se požadují letecké snímky nebo fotoplány /ortofotomapy/ měřítko 1:25 000 se souřadnicovou sítí. Pro určování souřadnic cílů je však vhodné měřítko 1:20 000 až 1:25 000. Zabezpečení leteckých snímků a fotodokumentů v průběhu operace by bylo značně obtížné, zejména z hlediska včasnosti jejich dodání vojskům. V tomto směru bude třeba mnohé věci dále řešit, protože význam leteckých snímků a fotodokumentů jako podkladů především pro určování souřadnic cílů by v případě válečného konfliktu ještě více vzrostl.

K některým otázkám zabezpečení podkladů pro prostředky pozemní navigace: Je známo, že prostředky pozemní navigace jsou u RVD součástí různých průzkumných prostředků /radiolokátory, dělostřelecké pohyblivé pozorovatelné, zvukoměrné soupravy/, jsou v kompletech řízení palby dělostřelectva /1-V-12, PRÁM/P/, nacházejí se i v polním automatizovaném systému velení vojskům taktického stupně /PASUV/, ale i v nových raketových kompletech druhé generace /TOČKA, OKA/ a ve vyvíjených dělostřeleckých palebných systémech. Pro použití těchto prostředků je nezbytné jejich zabezpečení topografickými mapami, takže proti minulosti značně vzrůstá jejich potřeba. Vzhledem k tomu bude nutné v blízké budoucnosti přehodnotit i stanovené normy zabezpečení topografickými a speciálními mapami. Aby mohly tyto prostředky provádět vlastní topografické připojení s využitím navigačních přístrojů, musí být pro ně zabezpečena i dostatečná hustota geodetických bodů, a to nejen ve výchozích prostorech, ale i blízkosti pochodových os, kde po ujetí 5 až 10 km /nebo nejpозději po jedné hodině pochodu/ musí být hodnoty na souřadni-

covém a směrníkovém počítačím stroji překontrolovány a případné nepřesnosti opraveny. To je důležité zvláště u raketových kompletů TOČKA a OKA, aby například i v průběhu útočné operace při přemísťování mohly dosáhnout okamžité pohotovosti k provedení úderů na místě, kde se v daný okamžik nacházejí.

Jaké jsou pravděpodobné chyby charakterizující přesnost topograficko-geodetického připojení pro jednotlivé dělostřelecké systémy. Jsou to pro:

- dělostřelectvo 15 až 20 m v poloze a do 30" /1 až 2 dc/ ve směru;
- taktické rakety 20 až 25 m v poloze a do 30" /1,5 až 2 dc/ ve směru;
- operačně taktické rakety 50 až 70 m v poloze a do 2 minut ve směru /komplet OKA až 100 m v poloze/.

U některých průzkumných prostředků jsou požadavky na topograficko-geodetické připojení ještě vyšší. Jde zejména o zjišťování cílů protínáním ze sdružených pozorovatelů, jejichž přesnost připojení by měla být alespoň 5 m, jinak dochází zvláště při protínání vzdálených cílů ke značným chybám.

Uvážíme-li, že laserové přístroje průzkumu zaváděné do dělostřeleckých průzkumných jednotek jako DAK-2, KARALON M pracují s přesností 5 až 10 m, pak je nutné provést jejich topograficko-geodetické připojení alespoň se stejnou přesností. Faktem je, že se tyto přístroje mohou využívat pro připojení vlastního stanoviště, ale musí k tomu vidět na bod, který má hodnoty odpovídající přesnosti státní geodetické sítě nebo speciální geodetické sítě.

Z uvedeného vyplývá, že závislost mnoha úkolů RVD na podkladech pro topograficko-geodetické připojení i při zavádění nových palebných a průzkumných systémů vzrůstá. Proto také podporujeme iniciativu topografické služby při tvorbě a aktualizaci nových výchozích podkladů a jejich včasné zabezpečení již v době míru.

Nové problémy topograficko-geodetického zabezpečení vojska PVO

Vojsko PVO plní v současných armádních a frontových operacích nezastupitelnou úlohu boje se vzdušným nepřítelem. Závažnost tohoto úkolu v současné době prudce narůstá zaváděním nových, vysoce účinných prostředků vzdušného napadení na straně nepřítele, průzkumných a palebných systémů, jejichž létající prvky jsou jedním z hlavních objektů ničení vojska PVO. Vojsko PVO v současné době prochází etapou mohutného rozvoje, přezbrojování novou protiletadlovou raketovou technikou a novými, vysoce efektivními automatizovanými systémy velení a řízení palby. Tyto prostředky umožňují vést úspěšný boj s rychlými, malorozměrnými, nízkoleťícími a manévrujícími cíli, řízenými stěly s plochou dráhou letu a bitevnými vrtulníky.

V těchto podmínkách nabývají na závažnosti i otázky topograficko-geodetického zabezpečení vojska PVO. Systémy automatizovaného přenosu údajů o cílech vyžadují přesné topografické připojení a orientaci velitelských stanovišť protiletadlových svazků a útvarů, radiotechnických svazků, útvarů a jednotek, palebných baterií s jejich prostředky velení, radiolokátory a odpalovacími zařízeními protiletadlových raket.

Požadavky na přesnost tohoto připojení a orientace jsou značné, stačí, uvědomíme-li si, že systémy řízení palby musí umožnit navedení radiolokačního prostředku na cíl, jehož rychlost se pohybuje kolem 300 až 800 m/s a jehož efektivní odrazná plocha činí i pouze několik desetin m².

Proto jsou velitelská stanoviště útvarů vybavována topopřipojovači na vozidlech UAZ 452 a bojová technika má zabudovány gyroskopické ukazatele kursu a topopřipojovače AT III M, AT IV M, TNA-II a další typy. Celkově tedy lze říci, že nároky na důsledné řešení otázek topografického zabezpečení jsou u vojska PVO značné. To je ostatně ve shodě se závěry řešení výzkumného úkolu VV-DO-21-01 "Výzkum podmínek, potřeb a metod geodetického zabezpečení nových automatizovaných velitelských, zbraňových a průzkumných systémů" řešeného VS 090 v roce 1984. Kladně hodnotíme to, že v souladu se závěry tohoto výzkumného úkolu je v současné době řešena otázka řízení funkcí náčelníků topografické služby u svazků vojska PVO a funkcí starší důstojník-topograf na oddělení vojska PVO vševojenských armád. Vyřešení této otázky bude významným přínosem ke zkvalitnění topografického zabezpečení vojska PVO.

Dále bych se chtěl zmínit ještě o jedné otázce.

V současné době probíhá proces tvorby map druhu 220 měřítko 1:50 000. Údaje na této mapě jsou velmi potřebné, zejména pro kontrolu orientace a topografického připojení. Ve vojsku PVO bude potřeba vytvořit pro potřebu zabezpečení činnosti v případě války pro každou jednotku alespoň 1 soubor těchto map a současně určité množství těchto map používat při praktickém polním výcviku, přípravě velitelů a štábů. S jejich používáním se počítá již i v některých nově vydávaných pomůckách, jako je pomůcka PVOV-51-8 Dokumentace pro plánování a vedení bojové činnosti protiletadlového raketového svazku a útvaru. V dalším období bude tedy potřebná součinnost mezi orgány TS a vojskem PVO k urychlenému zavedení této mapy do praktické činnosti vojsk. Tyto mapy jsou pro potřebu vojska podstatně výhodnější než použití katalogů souřadnic geodetických bodů, které v praxi u vojska jsou, ale používají se jen výjimečně.

Cíle a metody rozvoje zdokonalování výcviku, bojové přípravy útvarů topografické služby ČSLA

Plnění úkolů bojové a politické přípravy u útvarů a jednotek topografické služby se organizuje a provádí na základě Rozkazu ministra národní obrany ČSSR pro přípravu vojsk ve výcvikovém roce, Směrnic ministra národní obrany ČSSR a náčelníka hlavní politické správy ČSLA pro stranickou práci, Organizačních metodických směrnic pro přípravu pozemního vojska ve výcvikovém roce, programů bojové přípravy jednotek topografické služby, základních řádů a ostatních předpisů.

Základním předpokladem dosažení takového stupně vycvičenosti příslušníků jednotek topografické služby, která by jednoznačně zabezpečila plnění úkolů topografického zabezpečení bojové činnosti vojsk, je ujasnění si stanovených úkolů výcvikového roku na všech stupních velení v podmínkách topografické služby, dále v umění vhodného a co nejtěsnějšího spojení tematiky výcviku podle programů bojové přípravy s plněním vojenskoodborných úkolů. Není-li tento základní předpoklad splněn, nebývá zpravidla dosaženo ani stanovených cílů a stupně vycvičenosti v hlavních předmětech bojové přípravy a dochází i ke snížení účinnosti politické výchovy.

Další specifikou u geodetických a topografických útvarů a jednotek je položení těžiště vševojskového výcviku do zimního období výcvikového roku. V letním období je pak odborná příprava dána především charakterem plněného odborného úkolu. Nikoliv zanedbatelnou úlohu při plánování, organizování i výcviku sehrává stupeň vytíženosti jednotek útvarů topografické služby plněním úkolů dozorců, strážníků, posádkové služby i ostatních úkolů, na jejichž plnění bezprostředně závisí chod života útvaru. Stává se, že pro určité období je zabezpečení strážnické a dozorcí služby hlavní náplní činnosti jednotek. Tuto skutečnost je třeba brát každoročně v úvahu a při plánování a řízení výcviku ji respektovat.

Prvním předpokladem pro úspěšné dosažení stanovených cílů výcviku je tedy úroveň řídicí a organizačnické práce na všech stupních velení v rámci topografické služby. Vlastní výcvik i vojenskoodborná činnost je pak plánovitě realizována jejími útvary a jednotkami. Dosavadní Programy bojové přípravy jednotek topografické služby /Topo-7-2 z roku 1979/ stanoví základní požadavky na výcvik jednotlivce i celkovou vycvičenost jednotek útvarů. Praktické naplňování stanovených požadavků však naráželo na organizační strukturu útvarů.

Má-li být v příštím období dosaženo vyšší připravenosti útvarů topografické služby k plnění předpokládaných úkolů, pak je nutné dosáhnout vyšší efektivity výcviku a přesunout jeho těžiště ke geodetickým oddělením, včetně vševojskových předmětů. V tomto smyslu je potřebné využít i reorganizace našich útvarů vyvolané kvalitativní změnou zaváděné výzbroje.

Jedním z rozhodujících momentů vedoucích ke změně organizační struktury útvarů topografické služby je zavedení nových mobilních souprav GEOS a TOPOS do výzbroje geodetického oddělení. Tyto nové soupravy splňují tak dlouholeté požadavky Nmsk na vytvoření ucelených mobilních pracovišť.

Realizace změn organizační struktury těchto útvarů byla zároveň vynucena i požadavky zvýšení efektivity výcviku geodetického oddělení i přiblížení jejich složení potřebám a charakteru úkolů v mírových i bojových podmínkách.

Geodetická oddělení budou svou organizační strukturou a materiálním vybavením připravována na plnění úkolů geodetického zabezpečení vojsk jako celek i v mírových podmínkách. Bude také možné provádět a organizovat bojovou a politickou přípravu všech příslušníků oddělení, vychovávat je k vysoké politické uvědomělosti, k bezpodmínečnému plnění vojenských povinností a k plnění odborných úkolů. Měřické skupiny budou mít stálé složení. Novou organizací se zvýší i náplň činnosti oddělení. Oddělení budou kromě vlastních odborných úkolů plnit i úkoly související se vševojskovým a odborným výcvikem vojáků základní služby. Budou zabezpečovat i úkoly dozorců a strážnické služby, pracovní směny, mobilizační úkoly útvaru a další. To vše bude klást zvýšené nároky na plánovací činnost oddělení.

Zmíněné úkoly oddělení po reorganizaci útvarů topografické služby byly respektovány i při novelizaci Programů bojové přípravy jednotek topografické služby. Základní změna oproti dosud využívaným programům vychází z požadavku komplexního výcviku měřické skupiny v rámci geodetického oddělení při zachování možnosti odděleného výcviku jednotlivých specialistů. Tematika odborně taktické a odborné přípravy je rozdělena do celého výcvikového roku, stejně tak i čas určený k plnění vojenskoodborných úkolů. Takto pojaté programy bojové přípravy umožňují daleko užší sepětí výcviku s plněním odborných úkolů, kladou však na druhé straně vyšší nároky na promyšlenou řídicí a organizačnickou práci. Nové programy rovněž umožňují i diferencovat výcvik jednotlivých oddělení v rámci útvaru. Zkušenosti a poznatky z plánování, organizace i výcviku podle novelizovaných programů je třeba průběžně vyhodnocovat a na jejich základě zdokonalovat umění velitelů na všech stupních velení útvarů topografické služby a dosahovat tak co nejvyšší efektivity a účinnosti výcviku.

Příspěvek k problematice perspektivy výuky předmětu topografické zabezpečení na VAAZ

Každá vojenskoinženýrská specializace VAAZ má ve svém učebním plánu zařazen předmět, který se zabývá bojovým použitím vlastního druhu vojska nebo služby. Není tomu jinak ani u oboru geodézie a kartografie, kde tuto funkci plní předmět topografické zabezpečení /nově topograficko-geodetické zabezpečení/. Význam a poslání tohoto předmětu je bezesporu pro specializaci zásadní, zvláště proto, že by měl završovat všechny vojenskoodborné předměty specializace na požadované syntetické úrovni.

Na katedře geodézie a kartografie je koncepci, obsahovému zaměření i návaznosti topograficko-geodetického zabezpečení na další předměty oboru věnována již několik let velmi intenzivní pozornost, související otázky jsou zkoumány a řešeny. Celkově se dochází k názoru, že i nadále bude nezbytné, aby posluchači v tomto předmětu zvládli současné zásady, předpisy, normy, organizaci atd. čili celou současnou problematiku základní teorie a praxe topograficko-geodetického zabezpečení různých druhů vojsk. Jsme také ve shodě, že bude třeba ve spolupráci s velením služby a odbornými orgány okruhů a armád dále rozvinout teorii topograficko-geodetického zabezpečení, která přispěje ke zvýšení úrovně vlastní disciplíny, ale ovlivní i náplň a zaměření dalších vojenskoodborných předmětů.

Z těchto důvodů se předpokládá v souvislosti s řešením vědeckovýzkumného úkolu, který má vyústit v návrh nové základní učební dokumentace, respektující nově koncipovanou přípravu studentů středních škol, jejichž první absolventi budou přicházet na vysoké školy ve školním roce 1988/89 a absolvují v roce 1993, i v souladu s novými zásadami a poznatky teorie a praxe výcviku a bojové činnosti vojsk komplexní modernizace zmíněného předmětu. V tomto smyslu je však také, z pochopitelných důvodů, zvažováno již dříve průběžné a postupné zařazování aktuálních témat, která zvláště v souvislosti s rozvojem techniky a automatizovaných zbraňových systémů nabývají každým rokem na významu, případně úprava /zúžení či rozšíření/ nynějších témat.

Mimo jiné z hlediska úprav předpokládáme:

- věnovat větší pozornost než dosud problematice vývoje perspektiv topograficko-geodetického zabezpečení vojsk;
- rozšířit problematiku zabezpečení topograficko-technickým materiálem, především těch otázek, se kterými se mohou absolventi po nástupu do funkcí u útvarů a ústavů TS záhy setkat a které musí řešit;
- vyjmout z předmětu některé speciální otázky technické povahy, které je možné a výhodnější probrat v příslušných vojenskoodborných předmětech, např. snížit rozsah zaměstnání řešících problematiku převodů souřadnic v systémech západních států, případně vhodně delimitovat tyto otázky mezi topograficko-geodetickým zabezpečením a vojenskoodbornými předměty;
- vhodně upravit závěrečné zaměstnání, kde jsou v rozsahu 30 hodin formou skupinového cvičení řešeny otázky zhotovování BGD, fotodokumentů, doplňování map atd., s cílem více tato zaměstnání propojit s vojenskoodbornými předměty, případně, a to by bylo nejvhodnější, procvičit tyto otázky v rámci komplexního zaměstnání nejlépe u útvarů služby.

Z nových témat předpokládáme především zařazení dostupných informací o požadavcích, zásadách, metodách a prostředcích topograficko-geodetického zabezpečení existujících a nově vznikajících automatizovaných systémů velení a řízení. To se týká i otázek souvisejících se systémem PASUV. K těmto problémům má velmi blízko i uplatnění digitálního modelu území v existujících či zamýšlených aplikacích s tím, že principy budování DMÚ jsou přednášeny v rámci předmětu kartografie.

U zmíněných problémů jsou poněkud složitější otázky vysokého stupně utajení některých údajů, informací a parametrů, souvisejících s novými zbraňovými systémy, což omezuje možnosti jejich poskytování posluchačům základního studia. Snazší situace v této otázce bude při zabezpečování výuky v PGS.

Závěrem tohoto krátkého vystoupení mi dovoluji vyjádřit přesvědčení, že úroveň výuky, ale především znalostí a návyků posluchačů z předmětu topograficko-geodetické zabezpečení bude vzhledem k svému významu trvale vzrůstat za přispění nás všech.

Úkoly a opatření ke zdokonalování topografické a vojenskogeografické přípravy štábů a vojsk

Topografická a vojenskogeografická příprava štábů a vojsk našeho svazu je plánována a prováděna na základě plánů BPP na výcvikový rok. Obsahová náplň přípravy je stanovována textovou částí Směrnice velitele svazu rozpracované do jednotlivých směrnic velitelů svazků.

Výsledky prověrek ukazují, že se vcelku zvýšila úroveň znalostí práce s mapou i vojenskogeografického popisu válčiště, zejména u štábů svazků. Aktivní pomocí náčelníků toposlužeb svazků došlo i ke zlepšení úrovně znalostí vojenské topografie u vojáků základní služby, zejména u průzkumných jednotek, útvarů a jednotek RVD i u spojovacího vojska. U ostatních druhů vojsk a služeb je však dosahováno pouze průměrných výsledků.

Stanovené výcvikové hodiny pro topografickou přípravu vojáků základní služby jsou dostačující co do počtu i obsahu, nejsou však mnohde plně využívány. Zájem o probíranou tematiku ze strany velitelů rot a čet je úměrný zatížení daného velitele v období vedení zaměstnání. Projevuje se i podceňování tohoto druhu přípravy, převážně z toho důvodu, že není prověřovaným předmětem, který by mohl nějakým rozhodujícím způsobem ohrozit celkovou známku útvaru. Kontrolní činnost náčelníků topografické služby svazků v tomto směru je nedostatečná, neboť jsou svými nadřízenými ve značné míře zneužíváni /přes naše upozornění/ k plnění různých mimofunkčních úkolů.

Dosud vydané pomůcky a předpisy pro výuku vojenské topografie a vojenské geografie jsou obsahově plně vyhovující pro přípravu velitelů a štábů a některé velitelské a odborné funkce vojáků základní služby. Pro výuku základních funkcí osádek a obsluh jsou méně vhodné. V této souvislosti chci ukázat na nutnost diferenciaci při výuce i přezkušování /vyšší nároky na velitele, NŠ, důstojníky operačních skupin a oddělení svazků a svazů, jiné na ostatní velitelský sbor a štáby pluků i na ostatní odborné a týlové funkcionáře/. S tím vším souvisí potřeba či požadavek vymezení základního obsahu znalostí pro jednotlivé skupiny důstojníků a praporčíků i pro různé druhy vojsk /zejména průzkumné a RVD/, tzn. zpracovat je do předpisů, směrnic a pomůcek.

Ke zlepšení úrovně vojenskogeografické přípravy by podle mého názoru přispěla i aktualizace výcvikových filmů s případným dodáním až do stupně svazek, kde vhodně spojené promítání s přednáškou NTS by bylo oživením mnohde suchého a nezajímavého biflování pouze zeměpisných znalostí na štábech svazků a útvarů /zvláště před prověrkami/.

Dobré zkušenosti máme z organizování topografických orientačních soutěží, které probíhají na stupni útvar, svazek, svaz /zde se účastní po dvou nejlepších družstvech od svazků a po jednom od přímo podřízených útvarů/. Obsah soutěže /test z topografie, pěší přesun podle azimutu, odhad vzdáleností, určování nadmořské výšky a pravoúhlých rovinných souřadnic bodů a hod granátem/ přispívá ke zvýšení znalostí vojenské topografie /zejména práce s mapou/, ke zvýšení fyzické připravenosti vojáků základní služby i k celkovému zvýšení zájmu funkcionářů útvarů o danou problematiku.

K některým dalším otázkám:

Jak štáby využívají a znají speciální mapy nebo mapy geodetických údajů: využití speciálních map přichází v praxi v úvahu až na stupni štáb svazku a výše. Problém využití u útvaru spočívá v měřítku, protože útvary nepoužívají měřítko 1:200 000, které je u většiny speciálních map. Co se týká map geodetických údajů, je o ně u vojsk, zvláště u RVD, velký zájem.

Co se týče otázky využívání prostředků autonomní orientace a navigace u vojsk nebo schopnosti využívání: těmito prostředky je v současné době vybaveno asi 50 % bojové techniky u vojsk. Podle zkušeností náčelníků topografických služeb, zvláště svazků, které s nimi přicházejí nejvíce do styku, je možno konstatovat, že tyto prostředky jsou využívány málo nebo špatně. Problém tkví zřejmě ve špatné praktické vyvíjení obsluh i přesto, že metodiky jsou zpracovány, nebo i v nízkém obsazení, jak o tom hovořil zástupce PVO. Pomohlo by možná speciální vyškolení orgánů topografické služby, zvláště NTS svazků, na tyto prostředky nebo obsluhu těchto prostředků, aby mohli opravdu zasvěceně zasahovat do výcviku a přispět tak k jejich lepšímu využívání.

K otázce možnosti spojení topografické přípravy a odborné taktické přípravy: leckde se tohoto způsobu živelně a neplánovitě využívá. Toto spojení je vhodné. Bylo by však nutné tuto věc zpracovat do programů bojové přípravy.

Závěrem lze konstatovat, že topografická a vojenskogeografická příprava je pod tlakem ostatních druhů příprav mimo hlavní zájem velitelů vševojskových jednotek. Je to pochopitelné a logické. Její zdokonalování či alespoň udržení úrovně je však třeba zabezpečit aktivní výchovnou a kontrolní činností příslušníků topografické služby ve směrech naznačených v závěru vystoupení NTS VVO.

K topograficko-geodetickému zabezpečení boje svazku

Cílem topograficko-geodetického zabezpečení boje divize je připravit a včas dodat vojskům topograficko-geodetické údaje potřebné pro studium a hodnocení terénu při přijímání rozhodnutí, plánování a vedení boje, při organizaci součinnosti a velení a dále pro efektivní použití zbraní a bojové techniky.

Topografické zabezpečení zahrnuje tyto základní úkoly:

- objednání, zmanipulování a doručení topografických a speciálních map, plánů měst, geodetických a gravimetrických údajů a podkladů, speciálních map a fotodokumentů, zpracovaných výsledků topografického průzkumu, katalogů souřadnic a jiných vojenskogeografických podkladů a informací štábům a vojskům;

- zabezpečení nomenklaturního materiálu třídy 09 vojskům, plánování a zabezpečení oprav přístrojů;
- vydání úkolů podřízeným štábům a vojskům ke splnění úkolů topogeodetického zabezpečení, plnění úkolů nepřetržitého topografického průzkumu jako součásti taktického průzkumu prováděného zpravodajskými orgány a ostatními jednotkami průzkumu druhů vojsk.

Plánování topogeodetického zabezpečení divize řídí náčelník štábu divize, vlastní plánování provádí náčelník topografické služby divize na mapě měřítko 1:200 000.

Plán obsahuje tyto hlavní údaje:

- průběh fronty, rozhraní a úkoly svazku, místa velení svazku, podřízených útvarů a nadřízených štábů;
- prostory rozmístění topografických skladů a místa styků s předsunutými výdejními místy nadřízených stupňů;
- rozsah zabezpečení divize mapami, katalogy geodetických bodů, nutnými pro zajištění daného druhu bojové činnosti;
- prostory, počet a lhůty dodání speciálních map a fotodokumentů;
- síly a prostředky, prostory a lhůty plnění topografického průzkumu silami průzkumu druhů vojsk a služeb divize.

K plánu se přikládá:

- rozpočet zabezpečení divize mapami;
- přehled hlavních úkolů topografického zabezpečení boje divize.

Po schválení plánu topografického zabezpečení vydá náčelník topografické služby divize odborné nařízení podřízeným štábům pro topograficko-geodetické zabezpečení. V něm řeší tyto hlavní úkoly:

- způsob a lhůty doplnění topografických map podřízeným útvarům;
- opatření topografického zabezpečení, plněná v zájmu divize silami a prostředky nadřízených stupňů;
- úkoly topografického zabezpečení vyplývající pro divizi z plánu topografického zabezpečení armády a frontu;
- hlavní úkoly topografického zabezpečení, které budou plněny přidělenými jednotkami frontových a armádních útvarů topografické služby;

- způsob a lhůty předkládání hlášení o splnění úkolů topografického zabezpečení, výkazů spotřebovaných topografických a speciálních map, žádanky na opravy a další.

Zabezpečení divize topografickými mapami, katalogy geodetických bodů a ostatními informačními podklady organizuje na rozkaz náčelníka štábu divize topografická skupina divize. Hlavní úsilí se zpravidla zaměřuje ke včasnému dodání uvedených map a dokumentů do vojsk, k jejich zmanipulování na stupni divize a útvar a včasnému vydání především veliteli k zahájení plánování boje. Mimo topografické mapy jsou využívány u štábu divize především vojenskogeografické mapy v měřítku 1:200 000, mapy průchodnosti, dopravní, silniční, železniční a týlové mapy měřítko 1:200 000, mapy se sítí protivzdušné obrany v měřítku 1:500 000, mapy materiálně technického a zdravotnického zabezpečení v měřítku 1:200 000, gravimetrické mapy a mapy geodetických a geofyzikálních údajů měřítko 1:50 000. Z uvedených map nejsou ke škodě věci k dispozici v dostatečném množství mapy geodetických a geofyzikálních údajů v měřítku 1:50 000, které jsou základním podkladem pro přípravu raket k odpaření a připojení sestavy dělostřelectva divize. Uvedené podklady současně využívají i vojska PVO, přiděleného letectva apod.

Vzhledem k velkému množství map přidělovaných k útvarům divize, asi 50 až 80 000 listů, se jeví velmi výhodné používání standardních souprav map, které jsou postupně vytvářeny v armádních a frontových topografických skladech. Skladba nomenklatur a počtů v těchto soupravách je pro potřeby divize vyhovující. Podle zkušeností z posledních spojeneckých cvičení vojsk Varšavské smlouvy vyplývá zvýšená potřeba map velkých měřítek, 1:25 000 a 1:50 000, které svým objemem přesahují přepravní možnosti a kapacity prostředků náčelníka topografické služby divize. Příprava cvičení je obvykle řešena v mírových prostorech dislokace, takže uvedený problém nebývá tak markantní. Přepravní kapacity nejsou rovněž dořešeny u útvarů, zvláště vševojskových pluků, kde štábní pracoviště velitele, NŠ a odborných náčelníků jsou velmi stísněná a nákladní vozidla vytížena materiálem všeho druhu a municí na 100 % přepravní kapacity. Přihlédneme-li k současnému tempu boje divize, velké šířce a hloubce území, na kterém lze předpokládat bojovou činnost divize, bude v budoucnu nutné vyčlenit, případně přidělit topografické službě příslušné přepravní kapacity, včetně speciálního vozidla pro uložení a snadnou manipulaci s mapami.

Nedílnou součástí přípravy a plánování boje divize je zpracování vojenskogeografické informace o předpokládaném

prostoru boje divize. Z existujících podkladů lze využít především zpracovaných vojenskogeografických popisů, vyhodnocení, pomůcek a informací o změnách na válčišti, topografických speciálních map a popisů území na topografických mapách 1:200 000, výsledků činnosti rekognoskačních skupin a sumarizovaných údajů získaných všemi druhy průzkumu divize. Využití uvedených podkladů vyžaduje od náčelníka topografické služby hlubokou znalost předpokládaných prostorů bojové činnosti, protože zvláště zpracované vojenskogeografické popisy jsou velmi obsáhlé. Čas pro zpracování této informace je náčelníku topografické služby vymezen plánem práce štábu a nebývá delší než 60 minut. Ve vlastní praxi se osvědčuje zpracovat vojenskogeografické informace v přípravném období a prostorově je vymezen v době vlastní přípravy plánování. Poskytovaná vojenskogeografická informace by svým rozsahem neměla přesáhnout jednu stranu A4 textu nebo pětiminutový referát.

Topografický průzkum organizuje náčelník štábu divize, zabývají se jím všechny průzkumné orgány druhů vojsk divize. Průzkumem terénu se především zjišťují v bojových podmínkách změny terénních objektů proti údajům v mapách a získávají se doplňující údaje o terénu potřebné k plnění bojových úkolů. Geodetický průzkum provádějí nepřetržitě orgány průzkumu RVD v prostorech vlastní bojové činnosti. Průzkumové topografické údaje o terénu a stavu geodetického bodového pole získává náčelník topografické služby od jednotlivých druhů vojsk prostřednictvím důstojníků oddělení a skupin štábu divize. Od zpravodajské skupiny je možné získat ukořistěné topografické dokumenty, údaje o topogeodetické službě nepřítele, průzkumové letecké snímky a výsledky pozemního a vzdušného průzkumu. Od štábu RVD výsledky průzkumu geodetických bodů, souřadnice a charakteristiky vlastních raketo-jaderných úderů na nepřítele, fotodokumenty vyhotovené fotogrammetrickou jednotkou BVDPz, souřadnice zhuštěného bodového pole vlastními silami. Od ostatních druhů vojsk a služeb další doplňující údaje, zvláště výsledky průzkumu vodních toků, komunikací, objížděk a mostů, údaje o ženíjných úpravách terénu, informace o stavu boření, závalů a požárů, o stavu půdy, sněhu, ledu apod.

Získané zprávy průzkumu vede náčelník topografické služby divize ve své pracovní mapě stejného měřítko, jako je měřítko plánovacích dokumentů velitele divize, a předává je na oleáté podřízeným vojskům. Nadřízenému náčelníkovi topografické služby armády je předává jako součást souhrnného denního hlášení. V praxi se osvědčilo vyžadování těchto informací a výsledků průzkumu osobním stykem s náčelníky druhů vojsk, a tím vynechání několikerého překreslování údajů.

Topograficko-geodetické zabezpečení, plánované a realizované na základě služebních předpisů Všeob-Ř-1, Všeob-P-72, Topo-5-2, Vševojsk-17-1 až 4, Topo-59-4, Topo-58-7 a dalších souvisejících, je hlavním druhem bojového zabezpečení divize. Je prováděno na základě rozhodnutí velitele, jeho pokynů a nařízení nadřízeného štábu. Jeho hlavním organizátorem je náčelník štábu divize, bezprostředně je organizuje a uskutečňuje náčelník topografické služby divize.

Praxe nám prokazuje, že na organizaci topogeodetického zabezpečení nejsou dostatečně připraveni někteří vševojskoví velitelé, kteří zvláště při plánování bojové činnosti neznají rozsah organizace topogeodetického zabezpečení, zneužívají funkcionářů topografické služby, speciálně na stupni vševojskové divize, a ti potom nemají možnost získávat jak praktické návyky ve výkonu funkce, tak současně plnit úkoly v plném rozsahu tak, jak bylo řečeno speciálně k novým druhům techniky. Je třeba si uvědomit, že za posledních 10 let se motostřelecká divize ze 60 až 80 % přezbrojila, že jednotky raketového vojska a dělostřelectva kromě klasických 122mm houfnic nemají nic původního, dále jeden motostřelecký pluk byl přezbrojen na bojová vozidla pěchoty, kde každé velitelské vozidlo má svůj vlastní navigační systém. Dále potom divize má jeden raketový protiletadlový pluk, který má zase v řadě vozidel navigační systémy, a k těmto druhům techniky NTS divize má celou řadu povinností. Věřím tomu, že připravovaná metodika činnosti NTS divize přinese další zkvalitnění v naší práci a přispěje spolu s novým bojovým řádem Všeob-Ř-1/č k dalšímu zkvalitnění topogeodetického zabezpečení divize.

Nové podklady pro topograficko-geodetické zabezpečení bojové činnosti vojsk, jejich určení a využití

1. Úvod

Charakter soudobé bojové činnosti vojsk, kvalitativní změny ve výzbroji a jejím použití i další aspekty bezprostředně ovlivňují také způsoby a prostředky jejich topograficko-geodetického zabezpečení. K základním podkladům, které tvoří zejména topografické mapy, přibývají další nové podklady. Hlavním požadavkem přitom je dosažení maximální pohotovosti, aktuálnosti, spolehlivosti a přesnosti v nich obsažených speciálních informací, které mají zpravidla jednotný charakter v rámci ASVS a zájmového území.

2. Nové podklady pro topograficko-geodetické zabezpečení vojsk

TS-ČSLA se na projektování a tvorbě speciálních map a fotodokumentů podílí v rámci své působnosti a spolupráce TS-ASVS v rozsahu stanoveném předpisem Všeob-P-72 /Topografické zabezpečení ČSLA/, hlava 2, čl. 26 až 34. Vojenský topografický ústav pak připravuje podklady především pro:

- katalogy souřadnic geodetických bodů v rámci mapových listů 1:100 000, resp. 1:200 000 a 1:500 000;
- mapy geodetických údajů 1:50 000 /1:100 000/;
- gravimetrické mapy 1:200 000 a 1:1 000 000;
- mapy tížnicových odchylek a oprav astronomického azimutu 1:1 000 000;
- mapy deklinačních údajů 1:1 000 000;
- fotomapy vodních toků 1:5000 a 1:10 000;
- fotomapy VVP 1:10 000, fotomapy letišť 1:5000 a další.

Uvedené speciální mapy a podklady se začaly intenzívně tvořit a vydávat od počátku osmdesátých let a jsou postupně zaváděny do zásobování vojsk.

3. Určení, obsah a využití hlavních speciálních podkladů

a/ Nové zpřesněné katalogy souřadnic geodetických bodů svým obsahem a uspořádáním budou odpovídat ČSVN 02120. Obsahem bude: textová část s vysvětlivkami, seznam souřadnic trigonometrických a zhušťovacích bodů s překrytem 30' a dalšími údaji o geodetických bodech /číslo a název bodu, údaje o stabilizaci, signalizaci, roku revize; nadmožská výška, osnovy směrů a délek, meridiánová konvergence/, abecední rejstřík geodetických bodů a příložené mapy.

Rovinné souřadnice budou výsledkem připojení geodetických základů do nově vyrovnané JAGS a zpřesněného souřadnicového systému S-1942/83, nadmožské výšky budou uvedeny v baltském výškovém systému – po vyrovnání.

Katalogy souřadnic budou vydávány z celého zájmového území, a to v nomenklaturách listu mapy 1:100 000 z území ČSSR a části zájmového území a pro listy map 1:200 000, resp. 1:500 000, z ostatního zájmového území. Příložené mapy budou v měřítku o jeden stupeň vyšším.

Katalogy souřadnic budou zavedeny do zásobování postupně od roku 1987 v souladu s postupem obnovy topografických map, ukončení se předpokládá v roce 1991. Celkem bude vydáno přes 350 nomenklatur katalogů. Pro tisk katalogů a map se využije výstupu pro fotosázecí stroj a AKS Digikart z výpočetního systému EC 1033.

Poznámka: V současné době jsou v zásobování katalogy souřadnic geodetických polohových bodů v souřadnicovém systému S-1942, vydané začátkem osmdesátých let.

b/ Mapy geodetických údajů 1:50 000 jsou určeny k topografickému připojení prvků bojových sestav /palebných stanovišť a pozorovatelů/ RVD, PVO, radiotechnického vojska a k orientaci pozemních navigačních prostředků. Jsou vydávány na podkladě topografické mapy 1:50 000 se speciální nadstavbou a z prostorů stanovených plánem společných prací TS-ASVS. Z části zájmového území je připravována verze s využitím KKTP a verze v měřítku 1:100 000.

Obsahem speciální nadstavby, která je dotištěna do topografických map sytou fialovou barvou, jsou:

- geodetické údaje /pravoúhlé souřadnice x, y v S-1942 vybraných geodetických nebo situačních bodů s přímým přístupem a s hustotou 1 bod na 3 až 5 km², hodnoty směrníků a délek k orientačním bodům a výšky v baltském výškovém systému po vyrovnání/;
- geomagnetické údaje /izočáry odchylek magnetické střílky od severu km-sítě; prostory magnetických anomálií, magnetická deklinace pro střed listu a její roční změna/;
- legenda v českém a ruském jazyce.

Mapy geodetických údajů se vydávají a obnovují souběžně s obnovou topografických map. Tiskové podklady pro dotisk se zpracovávají automatizovaně s použitím AKS Digikart.

c/ Gravimetrická mapa 1:200 000 je vydávána na podkladě potlačené verze dvojjazyčné topografické mapy 1:200 000 a ve speciální nadstavbě obsahuje:

- izanomály Bouguerových anomálií bez topografických korekcí s použitím hustoty zemské kůry $2,30 \text{ g.cm}^{-3}$ a krokem 2 mGal;

- izočáry normální tíže podle Helmerta s krokem 4 mGal;

- mimorámové údaje s návodem na použití.

Rozsah území, ze kterého je tato speciální mapa vydávána, je stanoven direktivami pro VOČ.

V letošním roce bude ukončeno zpracování podkladů pro vydání gravimetrických map 1:1 000 000 z celého zájmového území ASVS. Obsah je shodný s gravimetrickou mapou 1:200 000, ale s krokem 5 mGal u Bouguerových anomálií a 20 mGal u normální tíže. Při zpracování je využíván výpočetní systém EC 1033 s grafickým výstupem.

d/ Mapa tížnicových odchylek 1:1 000 000 bude vydána z celého zájmového území ASVS, příprava podkladů byla zahájena v roce 1983 a bude v letošním roce ukončena. Při zpracování různorodých vstupních dat byl využit výpočetní systém EC 1033 s grafickým výstupem.

Obsah /složky tížnicových odchylek a oprav astronomických azimutů na geodetické a mimorámové údaje/ ji předurčuje k zabezpečení orientace pozemních navigačních a bojových prostředků.

e/ Mapa deklinačních údajů 1:1 000 000 je určena zejména pro potřeby RVD a letectva, k orientaci navigačních prostředků pomocí geomagnetického pole s přesností do 2 dílců a obsahuje:

- izogony s krokem 5';

- izopory s krokem 0,1';

- konvergenty s krokem 5';

- hranice magnetických anomálií;

- mimorámové údaje, především grafy denních změn deklinace, přehlednou mapu izopor a asi 400 sídel s hodnotami deklinace.

Příprava podkladů pro vydání těchto map z celého zájmového území ASVS byla ukončena v letošním roce. Plně byl využit výpočetní systém EC 1033 s grafickým výstupem.

f/ Fotomapy vodních toků 1:5000, resp. 1:10 000, jsou určeny pro potřebu ženijního vojska k plánování a řízení násilných přechodů vodních toků a zpracovávají se z vybraných úseků velkých vodních toků /např. Vltava, Labe, Morava, Váh . . ./.

Základem jsou diferenciálně překreslené letecké měřické snímky do kladu listů 1:10 000 /1:5000/ v S-1942 a speciální nadstavba, která zejména obsahuje:

- vybrané prvky polohopisu a komunikací s důrazem na objekty na vodním toku;

- břehové čáry a výplň vodního toku;

- výškopis /vrstevnice/;

- názvy sídel a vodních toků;

- údaje u komunikací a objektů a vybraných trigonometrických bodů.

Tvorba fotomap vodních toků bude v letošním roce ukončena, obnova se předpokládá v desetiletém cyklu novým zpracováním. Speciální nadstavba je zpracovávána automatizovanou technologií na AKS Digikart.

4. Závěr

Problematika tvorby a využití speciálních map a podkladů je neustále živá a její význam pro topograficko-geodetické zabezpečení ČSLA neustále roste. Proto vítáme výměnu zkušeností mezi uživateli a odbornými orgány TS-ČSLA.

Rostoucí nároky na rozsah, aktuálnost a včasnost potřebných informací vyžadují postupně v TS-ČSLA dobudovat bázi geodetických a geofyzikálních dat s jejím technologickým využitím na základě výpočetní a grafické automatizační techniky.

Jednotné a národní speciální mapy a nové vojenskogeografické podklady pro potřeby řízení a velení

Jedním z hlavních úkolů topografického a vojenskogeografického zabezpečení ČSLA je dodat štábům a vojskům speciální mapy a vojenskogeografické podklady a informace. Pro speciální mapy a vojenskogeografické podklady jsou charakteristické jejich neustálý vývoj a rozvoj, neustále nové požadavky na jejich obsah, formu, vyjadřovací prostředky, přehlednost, aktuálnost údajů a informací vznikajících zaváděním nových zbraní a nové techniky do vojsk a zkracováním časových norem rozhodovacího procesu velitelů a štábů.

Strukturu speciálních map a vojenskogeografických podkladů a informací tvoří:

- vojenské speciální mapy;
- vojenskogeografické pomůcky a informace;
- metodické pomůcky, učebnice a příručky.

Vojenské speciální mapy obsahují podrobné speciální a doplňující údaje o jednotlivých prvcích terénu, o nepříteli a vlastních vojscích, jakož i další údaje nezbytné pro velení vojskům. Jsou zvláště důležitým a nezbytným zdrojem informací pro jednotlivé druhy vojsk a služeb.

Na základě provedené analýzy současného stavu, opatření přijatých armádami členských států Varšavské smlouvy, průzkumu, rozboru potřeb a požadavků uživatelů a možností topografické služby byla stanovena v roce 1982 koncepce tvorby a obnovy vojenských speciálních map s výhledem do roku 1990.

Strukturu vojenských speciálních map vyhotovovaných v míru tvoří:

- jednotné speciální mapy;
- národní speciální mapy;
- reliéfní mapy a stoly;
- výcvikové a účelové mapy.

Tvorbu a obnovu jednotných speciálních map zabezpečují společným úsilím vojenské topografické služby armád členských států Varšavské smlouvy podle schválených plánů, jednotných požadavků, vzorů, jednotného značkového klíče při uplatnění standardizace a unifikace kartografických a mapových podkladů. Jednotné speciální mapy jsou předurčené pro využití ve všech spojeneckých armádách pro potřeby řízení a velení.

Strukturu jednotných speciálních map vyhotovovaných v míru tvoří:

- přehledné geografické mapy měřítka 1:500 000, 1:1 000 000, 1:2 500 000, 1:5 000 000 určené vyšším vševojskovým štábům a operačním stupňům velení;
- letecké navigační mapy měřítka 1:2 000 000, 1:4 000 000 určené pro letectvo, PVOS, PVO;
- mapy geodetických údajů měřítka 1:50 000;
- gravimetrické mapy měřítka 1:200 000;
- gravimetrické mapy měřítka 1:1 000 000;
- mapy tížnicových odchylek a oprav z převodů astronomických azimutů na geodetické azimuty měřítka 1:1 000 000.

Skupina speciálních map obsahující geodetické a geofyzikální údaje je určena pro topogeodetické připojení prvků bojových sestav RVD.

Národní speciální mapy vydává TS/ČSLA pouze pro potřebu štábů a druhů vojsk ČSLA. Navazují na skupinu jednotných speciálních map podle stanovené koncepce tvorby a obnovy a doplňují ji.

Strukturu národních speciálních map tvoří:

- letecká orientační mapa měřítka 1:200 000;
- letecká orientační mapa měřítka 1:500 000;
- mapa navigační situace měřítka 1:500 000;
- dopravní mapa měřítka 1:200 000;
- železniční mapa měřítka 1:200 000;
- automapa měřítka 1:400 000;
- silniční mapa měřítka 1:50 000 /civilní/;
- mapa průchodnosti terénu měřítka 1:200 000 určená pro vševojskové štáby a štáby druhů vojsk;
- mapa podmínek materiálního, technického a zdravotnického zabezpečení vojsk měřítka 1:200 000 určená pro týlové orgány;
- mapa deklinačních údajů měřítka 1:1 000 000 určená k získávání údajů magnetické deklinace.

Tvorba vojenských speciálních map vyžaduje soustavný, nepřetržitý a aktivní sběr informací a údajů za úzké součinnosti a spolupráce informačních pracovišť TS/ČSLA s vybranými správami MNO a GŠ, s VTS armád členských států Varšavské smlouvy a s mimoresortními informačními a dokumentačními pracovišti.

Strukturu vojenskogeografických podkladů vyhotovovaných v míru tvoří:

- vojenskogeografická vyhodnocení území;

- vojenskogeografické informace o změnách na válčišti;
- vojenskogeografické filmy a diafilmy;
- stručné vojenskogeografické vyhodnocení zájmového prostoru.

Vojenskogeografická vyhodnocení území jsou základními pomůckami určenými ke studiu, rozboru a hodnocení vojenskogeografických podmínek území z hlediska jejich vlivu na řízení, velení a vedení bojové činnosti vlastních vojsk i vojsk protivníka. Ke zvýšení názornosti a přehlednosti vojenskogeografických pomůcek a ke snížení rozsahu textové části jsou doplňovány tabulkami, kartogramy a mapovými přílohami. Vojenskogeografická vyhodnocení území jsou vydávána a průběžně aktualizována a novelizována z území ČSSR, jižní části NSR, Francie, Rakouska a Švýcarska. Jsou určena pro potřeby štábů a vojsk ČSLA a ke studiu na vojenských školách.

Vojenskogeografické informace o změnách na válčišti se vydávají samostatně podle potřeby a v závislosti na získaných informacích a změnách především z území ČSSR a jižní části NSR. Pozornost je věnována změnám hlavních vojenskogeografických prvků, především vyhodnocení změn komunikačních podmínek prostoru s důrazem na silniční síť, dále změnám ve vojenskoekonomických poměrech prostoru, charakteristikách rajónů, průmyslových středisek a významných objektů.

Vojenskogeografické filmy a diafilmy vytvářejí a dávají nejnázornější představu o podmínkách území a prostorů, které nemohou být poznány ve skutečnosti. Jsou určeny pro operační přípravu velitelů a štábů vyšších stupňů.

Stručné vojenskogeografické vyhodnocení zájmového prostoru, které se zpracovává a vydává v letech 1986 až 1988, poskytne formou stručných závěrů a hodnocení s přehledným grafickým vyjádřením základní informace o významných prostorech a operačních směrech na válčišti.

Uvedené vojenské speciální mapy a vojenskogeografické podklady se doplňují dalšími speciálními mapami vydávanými v přípravě a v průběhu bojové činnosti.

Koncepce tvorby a obnovy vojenských speciálních map a vojenskogeografických podkladů vychází z poznání současného stavu potřeb a požadavků štábů a vojsk ČSLA. Stanovuje konkrétní postup pro jejich tvorbu až do roku 1990. Přesto se předpokládá, že v dalším období budou řešeny a prohlubovány perspektivní formy, především mikrografie pro vojenskogeografické zabezpečení, využití výsledků vývoje digitálních informací, využití možností počítačové grafiky pro tvorbu map, výsledků a možností dálkového průzkumu Země, rozvoje banky dat a databankových technologií a dalších aspektů vojenské kartografie a geografie.

Nové typy reliéfnych máp a stolov — významný podklad pre štáby pri štúdiu terénnych podmienok a organizovaní súčinností

Zvláštnou skupinou vojenských špeciálnych máp vyhotovovaných v mierových podmienkach sú reliéfne mapy a reliéfne stoly na plastických fóliách.

Na základe získaných skúseností od vojsk je možno konštatovať, že reliéfne mapy a stoly dosahujú stále väčšie uplatnenie. Ich účelom /úlohou/ je predovšetkým tretím rozmerom /plasticky/ znázorniť terén a získať výraznejšiu predstavu užívateľa o tvare daného územia. Potreba tvorby reliéfnych máp a stolov vyplýva z požiadaviek vojsk a zároveň je stanovená služobným predpisom "Topografické zabezpečenie bojovej činnosti ČSĽA" /Všeob-P-72/, kde sa hovorí, že sú určené pre názornejšiu predstavu o reliéfe terénu počas plánovania a prípravy bojovej činnosti vojsk a v nutnom prípade môžu byť využité ako náhrada pri rekognoskácii a organizácii súčinnosti v teréne. Na základe ich vlastností hodnotíme, že reliéfne mapy a stoly sa pre svoju konkrétnosť stali dôležitým východiskom pri príprave a bojovej činnosti štábov a zároveň názornou učebnou pomôckou.

Spracovanie a vydávanie reliéfnych máp v topografickej službe má už dlhodobú tradíciu, reliéfne mapy sú vo VKÚ spracovávané od roku 1951.

V súčasnej dobe dochádza k inovácii výrobkov na plastických fóliách. Dochádza k prepracovaniu vydávania reliéfnych máp, ktorých základ tvoria topografické mapy príslušnej mierky. K uvedeným zmenám dochádza hlavne z dôvodu, že doteraz používané reliéfne mapy už nevyhovujú potrebám vojsk, nastali značné situačné zmeny, zmeny výškopisu a zastaralosť farebného vyjadrenia ovplyvňuje ich použitie. Doterajšie vydávanie RM bolo nejednotné, bolo ukončené v roku 1980. Niektoré mapy boli vydávané bez prekrytu, novšie sú s prekrytom. Veľká rozdielnosť bola v použitom značkovom kľúči a z toho vyplývala rozdielna farebná úprava, mapy boli 8 až 9-farebné, posledné vydania štvorfarebné. Nová koncepcia vydávania predpokladá odstrániť uvedené nedostatky. Základnými reliéfnymi mapami budú mapy v mierke 1:200 000 a 1:500 000, ktoré budú vydávané z celého záujmového priestoru ČSĽA; tieto mapy sú vydávané v dvojazyčnej úprave. Ostatné reliéfne mapy väčšej mierky budú vydávané len zo zvlášť stanovených priestorov. Charakteristickým znakom reliéfnych máp je ich jednotnosť v súlade so súčasne vydávanými topografickými mapami, v jednotnom značkovom kľúči a štandardnom farebnom znázornení.

Novým výrobkom, ktorý je postupne zavádzaný do zásobovania ČSĽA, sú reliéfne stoly na plastických fóliách. Doteraz sa pre výcvik okrem reliéfnych máp používali "klasické reliéfne stoly" vyhotovované z rôznych materiálov /polystyrén, hobra a pod./. V každom prípade to bola kusová výroba, ktorá vyžadovala značné množstvo ľudskej práce, materiálu, a každý výrobok bol vlastne unikát. Reliéfne stoly v novom poňatí sú zväčšeniny topografických máp, vytlačené na termoplastickú fóliu a tvarované na sádrovom reliéfnom modeli. Tento druh výroby umožňuje v krátkom čase vyhotoviť väčšie množstvo reliéfnych stolov z daného priestoru súčasne. Pri používaní umožňujú rýchlu montáž, sú ľahkoskladovateľné, prenosné a použiteľnosť je viacnásobná. Reliéfne stoly budú vydávané v mierke 1:10 000, 1:25 000 a 1:50 000. V súčasnej dobe je už postupne zavedený do zásobovania reliéfny stôl v mierke 1:50 000, priestor zabezpečenia je celý záujmový priestor ČSĽA. Reliéfne stoly 1:10 000 a 1:25 000 sú v štádiu ich zavádzania, prebiehajú vojskové skúšky a výroba prototypov. Zvláštnosťou bude reliéfny stôl 1:10 000, ktorý z územia ČSSR bude spracovaný z leteckých snímkov a kartograficky bude doplnený základnými situačnými prvkami /cesty, vodstvo, železnice, výškové body a pod./. Reliéfne stoly 1:10 000 a 1:25 000 budú vydávané len z obmedzeného priestoru.

Reliéfne mapy a reliéfne stoly budú vydávané v rozmeroch a klade mapových listov príslušnej topografickej mapy. Pri obnove reliéfnych máp, kde sa predpokladá len obnova polohopisu, sa ráta s obnovou výškopisu len v ojedinelých prípadoch.

Vývoj jednotlivých druhov reliéfnych máp a stolov vo VKÚ je ukončený. Výrobu a postupné zavádzanie do zásobovania VKÚ rieši zatiaľ vlastnými silami a prostriedkami. Po zavedení do výrobného procesu sa budú zdokonaľovať technologické linky spracovania tak, aby sa technologické časy spracovania skracovali s možnosťou čo najrýchlejšieho dodania užívateľovi.

VKÚ považuje riešenie úlohy doplnenia potrieb ČSĽA novými výrobkami v oblasti reliéfnych máp a stolov za jednu zo základných úloh topografického zabezpečenia ČSĽA a bude orientovať svoju činnosť na zdokonalenie a skvalitnenie výrobných činností tak, aby reliéfne mapy a stoly boli vždy aktuálnymi pomôckami pri organizovaní a riadení bojovej činnosti vojsk.

Výroba reliéfnych máp a stolov je z hľadiska potrieb vojsk záležitosťou celej topografickej služby. Preto pri skvalitňovaní výsledkov našej práce je potrebná spolupráca VKÚ s VS 090, predovšetkým v oblastiach použitia materiálov, a tomu následné splnenie požiadaviek vojsk, ktoré sú zamerané do oblasti viacnásobného využitia reliéfnych máp a stolov po zákrese takticko-operačnej nadstavby.

V tejto oblasti bude potrebné skvalitniť vzájomnú spoluprácu.

Na záver je potrebné povedať, že rozvoj výroby reliéfnych máp a stolov je požadovaný hlavne z hľadiska použitia pri plánovaní súčinnosti a takticko-operačnej činnosti vojskových štábov.

VKÚ ako monopolný výrobca reliéfnych máp a stolov má kádrové, technické a materiálne vybavenie k tomu, aby postupne pokryl všetky požiadavky vojsk v rámci topografického zabezpečenia bojovej činnosti.

K problematice zásobování vojsk topografickým technickým materiálem

Armády všech států jsou vyzbrojovány tou nejmodernější technikou, která v sobě koncentruje nejnovější poznatky vědy. Plně to platí i o technických prostředcích, zaváděných v oboru topogeodetického zabezpečení bojové činnosti vojsk.

Je jistě pozitivním rysem, že v oblasti zavádění nové techniky do topografických služeb SOS Varšavské smlouvy jedno z předních míst zaujímá i TS ČSLA. Jen v posledních letech byly zavedeny mobilní polní kartoreprodukční komplexy, pojízdňé výpočetní pracoviště a další pojízdňé soupravy k topograficko-geodetickému zabezpečení bojové činnosti vojsk. Rovněž u měřické geodetické techniky TS vždy projevovala smysl pro progresivní trendy vývoje, např. zavedením a využíváním autonomních prostředků orientace, laserových dálkoměrů apod.

Tento proces zavádění skutečně moderní techniky má ovšem své výhody a nevýhody. Přínosy spočívají především v podstatném růstu produktivity a kvality práce, dílčí nebo úplné automatizaci technologických a měřických postupů, zjednodušení a urychlení práce obsluhy a často i možnosti širšího využití další techniky. Na druhé straně se podstatně zvyšuje složitost techniky, uplatňují se nové principy a konstrukční řešení, což zvyšuje nároky na kvalifikaci a odbornou úroveň pracovníků, kteří z technického hlediska provoz této nové techniky zabezpečují. Proto souběžně s rozvojem topografické techniky musí být řešen i rozvoj v oblasti technického zabezpečení. Zákonitě se proto mění celková koncepce systému technického zabezpečení a konkrétní metody a postupy jeho uskutečňování. Hlavní důraz je přitom položen na realizaci preventivních opatření, tj. předcházení závadám a poškozením techniky jejími pravidelným a včasným ošetřováním, revizemi a prověrkami technického stavu a hlavních parametrů techniky. Platí to zejména o technice tzv. tabulkové nomenklatury, jejíž stav a připravenost v době míru do značné míry ovlivňuje použitelnost, a tím i splnění úkolů topograficko-geodetického zabezpečení bojové činnosti vojsk za války nebo jiných mimořádných opatření. I když se jedná o všeobecnou zásadu uplatňovanou v technickém zabezpečení, v působnosti topografické služby, resp. materiálové třídy 09, jsou její platnost a význam zdůrazněny některými specifickými skutečnostmi – především:

- v řadě případů jde o techniku, která není určena do polních podmínek, ale ke kancelářskému použití a ani provedené repase nemohou zaručit její plnou odolnost a spolehlivost v těchto podmínkách jen za cenu zvýšené péče a její údržby;

- část tabulkové techniky není u útvarů a zařízení ČSLA v dostatečné míře využívána k plnění běžných úkolů a výcviku, v jejich rámci není věnováno dostatek času na její pravidelné a kvalitní ošetřování, rovněž podmínky uložení a skladování ve většině případů neodpovídají kladeným požadavkům;

- útvary a jednotky ČSLA, které používají techniku mat. tř. 09, nemají vlastní orgány technického zabezpečení, které by zajišťovaly péči o tuto techniku;

- ve většině případů se jedná o techniku z dovozu, která s ohledem na omezená množství používaná v NH nemá v tuzemsku zabezpečen dostatečný servis; stejné problémy existují i u techniky československé výroby, zejména polygrafické a reprografické techniky.

Prostředky pro opravy topografické techniky jsou u polních útvarů TS velice omezené. Přímou v sestavě frontu je zařazena pouze jedna pojízdňá dílna oprav topografické techniky /DOTT/, jejíž síly a prostředky budou stěží stačit pro opravy techniky frontového geodetického odřadu, jehož je součástí. Jiné dílenské prostředky nejsou organicky u frontu zařazeny.

Opravy poruch a poškození topografické techniky od polních útvarů lze organizovat pouze cestou stacionárních teritoriálních orgánů nebo náhradou z pohyblivých nebo operačních zásob příslušných zásobovacích stupňů. Další možnou variantou je zařazení soupravy DOTT našeho útvaru do sestavy frontu rozhodnutím NTS ČSLA. Bylo by to posílení technického zabezpečení frontu. V tomto případě by bylo vhodné zařazení DOTT do systému MTZ, tedy v našem případě nejlépe do sestavy TOPOS FTZ.

Je třeba plně souhlasit se závěry referátu plk. Pisára, že tyto otázky, které jsou součástí zabezpečení vojsk topografickým technickým materiálem, nejsou plně teoreticky ani prakticky vyřešeny a ověřeny. Zejména jde o řešení otázek odsunu, náhrady a oprav techniky v krátkých lhůtách a výše zásob techniky a ND na všech zásobovacích stupních MTZ.

Cíle a opatření k zajištění rozvoje topografické přípravy velitelů, štábů vojsk a záloh

V posledních letech proběhla rozsáhlá modernizace u svazků, útvarů a jednotek ČSLA. Po vybavení motostřeleckých svazků a útvarů bojovými vozidly pěchoty a tankových svazků a útvarů novými tanky dochází ke kvalitativně novým – vyšším – bojovým hodnotám těchto vojsk. Zkvalitnila se i bojová technika RVD, bouřlivý rozvoj nastal v prostředcích protitankové a protivzdušné obrany a v letectvu. Dnes už není druhu vojska a služby, kde by nedocházelo k zásadním změnám ve výzbroji a technice, v zásadách bojové činnosti a jejím zabezpečení.

Všechny tyto změny umožnily náročnější a účinnější formy vedení bojové činnosti. Soudobý vševojskový boj je veden společným úsilím všech druhů vojsk. Vyznačuje se rozhodností, vedením operace a boje ve vysokém tempu, vysokou manévrovostí a náhlými změnami situace.

Tyto skutečnosti vyžadují od velitelů mimo jiné i dokonalou znalost použití topografických a speciálních map, fotodokumentů a ostatních topografických podkladů vydávaných TS/ČSLA v míru i v průběhu vedení operací. Všichni velitelé a příslušníci štábů musí být schopni se podle těchto dokumentů pohotově orientovat i ve složité bojové, terénní a povětrnostní situaci, využít jich pro rychlé a komplexní vyhodnocení charakteru terénu a jeho vlivu na bojovou činnost. Musí umět pohotově vyčíst z těchto dokumentů všechny údaje potřebné pro své rozhodování a řízení bojové činnosti vojsk. Velitele a štáby je nutno dokonale naučit plnému využití prostředků autonomní orientace a navigace, kterými je vybavena technika jejich jednotek, a připravit je k využití číselných – digitálních – forem informací o území válčiště, které se budou stále více uplatňovat v automatizovaných velitelských a zbraňových systémech. Nové podmínky kladou stále vyšší nároky i na topografické znalosti poddůstojníků, vojínů i záloh všech druhů vojsk.

Tato situace vyžaduje provést vědecký rozbor současného stavu topografické přípravy u vojsk, náročně zhodnotit obsah předmětu "vojenská topografie" v programech bojové přípravy všech druhů vojsk, vydané předpisy, pomůcky a metodiky z hlediska potřeb zabezpečení soudobé bojové činnosti. Ze stejných hledisek je nutné provést rozbor vojenskogeografické přípravy velitelů a štábů. Je třeba odpovědně posoudit systém přípravy posluchačů vojenských škol a zdokonalování topograficko-geodetických znalostí velitelského sboru u vojsk a zjistit, zda odpovídá novým, soudobým požadavkům vojsk na potřebnou úroveň topografických znalostí. Všechny tyto údaje je nutné posuzovat v návaznosti na znalosti získané naší mládeží v předmětu branná výchova, ale i v ostatních předmětech na základních a středních školách nového systému podle zákona č. 29/1984 Sb. a v předvojenské přípravě branců. Je nutné rovněž zjistit, zda celý tento systém přípravy důstojníků, praporčíků, poddůstojníků i vojáků všech druhů vojsk využívá všech pomůcek, podkladů a informací, které TS/ČSLA vydává.

Současně s tím se předpokládá navrhnout opatření ke zdokonalení systému přípravy velitelského sboru na vojenských školách, formy a způsoby jejich zdokonalování u vojsk, jakož i opatření ke zkvalitnění topografického výcviku vojáků základní služby i záloh. Výsledkem by měl být návrh na potřebnou úpravu učebních programů všech vojenských škol, programů bojové přípravy vojáků základní služby a záloh, jakož i předpisů, pomůcek a metodik.

Tento úkol je zařazen do plánu vědeckotechnického rozvoje TS/ČSLA na 8. pětiletku pod číslem H4-VV-RE-23-1.3. Předpokládá se jeho řešení v letech 1986 až 1987. V roce 1986 by měl být proveden rozbor a návrh opatření ke zdokonalení topografické přípravy na vojenských školách, a to včetně modernizace učebních programů topografické přípravy a návrhu systému učebnic a didaktických pomůcek. V roce 1987 by se měly řešit obdobné otázky v topografické přípravě vojsk /velitelů, štábů, poddůstojníků, vojínů i záloh/.

Odpovědným řešitelem tohoto úkolu má být VS 090. Při jeho řešení však budeme potřebovat širokou součinnost a pomoc všech orgánů TS/ČSLA, zvláště K 304 VAAZ, učitelů topografické přípravy na všech vojenských školách, náčelníků TS všech stupňů, ale i útavů TS/ČSLA, především VZÚ a VTOPÚ. Neobejdeme se ani bez spolupráce a pomoci složek MNO a vybraných velitelů vševojskových jednotek a jednotek druhů vojsk při ověřování potřeb topografických znalostí pro jednotlivé druhy vojsk a potřeb zdokonalení vydaných předpisů, učebnic, pomůcek a metodik.

Chtěl bych vás tedy na závěr svého vystoupení požádat o pochopení, podporu a pomoc při řešení tohoto úkolu, jehož konečným cílem je zlepšení úrovně topografických znalostí všech důstojníků, praporčíků, poddůstojníků a vojáků ČSLA tak, aby odpovídaly soudobým a budoucím potřebám jednotlivých druhů vojsk.

Přímé kartoreprodukční zabezpečení štábů a vojsk v přípravě a v průběhu frontové (armádní) útočné operace

Náš útvar, přímo podřízený velitelství svazu, zabezpečuje po stránce kartoreprodukční jak VS svazu, tak i vojska. Z toho důvodu je kartoreprodukční odřad rozdělen na dvě části, a to na skupinu zabezpečení štábu, která je složena z vozů náčelníka toposlužby svazu, pojízdné výdejny map a REPRO. Druhá část kartoreprodukčního odřadu je tvořena soupravou kartoreprodukční armádní /SKR-A/.

a/ Úkoly, které plní skupina zabezpečení štábu svazu, jsou tyto:

- velitelská a rozhodovací činnost náčelníka toposlužby svazu a velení podřízeným náčelníkům toposlužeb svazků, armádnímu topografickému odřadu a velení topografickému skladu;
- výdej map pro VS svazu;
- rozmnožování oleát s taktickou situací a jednoduché rozmnožování tiskopisů a hlášení na VS svazu pomocí reprografické techniky.

b/ Úkoly, které plní kartoreprodukční odřad, a objem prací je limitován šířkou pásma a hloubkou úkolu armádní útočné operace.

V přípravném období armádní útočné operace obdrží náčelník kartoreprodukčního odřadu cestou náčelníka toposlužby svazu a velitele útvaru bojové nařízení, ve kterém jsou stanoveny odborné úkoly kartoreprodukčního zabezpečení a časové termíny odevzdání výsledků.

Předpokládáme, a rovněž takto je cvičen celý odřad, že od vyhlášení bojového poplachu je odřad schopen dosáhnout technické pohotovosti do P+4 hodin v prostoru soustředění, a to po splnění úkolů bojové pohotovosti v prostoru soustředění. Norma dosažení technické pohotovosti je neměnná pro letní i zimní období. V zimním období se vyskytují při nízkých teplotách problémy při teplotě vozidel – dochází k orosení elektroinstalace a objektivů kamery. Zde se naskýtá řešení v hermetickém uzavření vozidel.

Po čtyřech hodinách od vyhlášení bojového poplachu je tedy souprava připravena k plnění odborných úkolů. Do této doby si musí náčelník kartoreprodukčního odřadu úkoly ujasnit, zhodnotit a rozhodnout se pro pořadí plnění odborných úkolů. Osvědčil se nám grafický časový harmonogram, do kterého se rozplánují jednotlivé úkoly na každé pracoviště a jejich návaznost na další pracoviště tak, aby úkol byl v termínu a kvalitně zpracován. Při této plánovací činnosti vychází náčelník kartoreprodukčního odřadu i ze stupně poznání vycvičenosti obsluh na jednotlivých pracovištích.

Úkoly, které řešíme pro zabezpečení armádní útočné operace, jsou tyto:

- tisk topografických map z vezených tiskových podkladů jedno nebo dvoubarevně – jedná se převážně o dozásobení vojsk nedostatkovými nomenklaturami;
- tisk zvětšenin map, např. z měřítka 1:50 000 do měřítka 1:25 000, a úseků vodních toků – pro plánování bojové činnosti ve složitých terénních podmínkách a při násilném přechodu vodních toků;
- dotisk nástavbových prvků do topografických map, např. mapa průchodnosti terénu – pro plánování přesunů a zasazení techniky;
- dotisk záplavových území – úzká spolupráce se ženijním oddělením svazu;
- tisk zvětšenin leteckých snímků – slouží pro vyhodnocení změn;
- tisk plánů měst s vyznačením průjezdů;
- dotisk geodetických údajů do topografických map – úzká spolupráce s topogeodetickým odřadem.

Tyto úkoly jsme schopni splnit v polních podmínkách s požadovanou přesností a kvalitou v závislosti na vybavení kartoreprodukční soupravy.

V pořadí plnění úkolů bereme zřetel na jednoduchost nebo náročnost úkolu, počet barev, náklad a termín odevzdání. Jde o to, aby všechna pracoviště byla vytižena, a tam, kde je náročnější technologie, plníme úkol s časovou rezervou. Setkáváme se i s problémy. Např. hledáme rychlou a jednoduchou metodu pro zhotovení plánu průjezdu městem. Zkoušeli jsme i progresivnější způsob, a to použití rycí a slupovací vrstvy již v roce 1983, která byla vyvinuta ve VS 090. Její kvality jsou vynikající, ovšem jedno úskalí se nám nepodařilo překonat: získat vhodné rycí prostředky s lupou pro jemné kartografické práce.

Dalším úkolem je např. dotisk průchodnosti terénu do topografických map. Jedná se o časově náročný úkol. Stojí za úvahu, zda by větší zařízení, jako např. VZÚ Praha, neměla zásobovat menší tiskárny tangýrami pro jednotné označování stupňů neprůchodnosti terénu, které by byly v souladu se značkovým klíčem map průchodnosti terénu.

Příprava armádní útočné operace přerůstá v útočnou armádní operaci. V tomto období se kartoreprodukční odřad obvykle přesunuje na nové VS na základě rozkazu velitele útvaru. Současně klesá objem odborných úkolů oproti přípravnému období. V této fázi se plně projeví stupeň vycvičenosti velitelů a obsluh. Proto je plánován jednou za měsíc výcvik v soupravě kartoreprodukční armádní.

Za pozitivní přínos při budování této soupravy lze považovat možnost unifikace přístrojů ve stacionární tiskárně a v soupravě kartoreprodukční armádní. Znamená to snadnější servis a usnadnění zacvičení obsluh.

Souprava kartoreprodukční armádní je vybavena skutečně špičkovou polygrafickou technikou. V zájmu zvýšení kvality plnění odborných úkolů a stoprocentního využití kamery RPS 2024 by bylo vhodné doplnit kameru o tyto pomůcky:

- denzitometr – pro měření denzity předlohy i stupnice šedého klínu na negativu;
- šedý klín;
- výtažkové filtry – zvýraznění nebo potlačení dané barvy na negativu;
- sadu výtažkových rastrů – pro čtyřbarvotisk.

K prohloubení odborné připravenosti velitelů a náčelníků kartoreprodukčních zařízení topografické služby by přispěla větší informovanost v oblasti rozvoje a zavádění nové polygrafické techniky a technologických postupů. Přínosem by bylo také pořádání pravidelných setkání, která by umožňovala vzájemnou výměnu zkušeností z jednotlivých zařízení.

Závěrečný projev náčelníka topografické služby ČSLA

Soudruzi,

uzavíráme jednání vědecké konference k významnému a aktuálnímu tématu "Topograficko-geodetické zabezpečení soudobých frontových a armádních operací". Cílem jednání konference bylo ve světle nového bojového řádu, s uvážením změn a nových principů operačního umění i s uvážením soudobé vojenskopolitické situace a možných důsledků jejího vyhocení

- posoudit aktuální otázky řízení topograficko-geodetického zabezpečení vojsk s důrazem na zabezpečení frontové a armádní operace;
- získat poznatky pro další rozvoj topograficko-geodetického zabezpečení ČSLA s ohledem na očekávané změny ve vedení operací a bojové činnosti vojsk;
- získat podněty ke zdokonalení topograficko-geodetických podkladů a opatření v míru, jejichž splnění je předpokladem úspěšného a všestranného zabezpečení bojové činnosti.

Zvláštní pozornost byla věnována problémům topografického zabezpečení divize v souvislosti s vydáním nového bojového řádu. Ukázalo se, že ne všechny otázky jsou dostatečně rozpracované a promítnuté do praxe, a to zejména v oblasti geodetického zabezpečení.

Jednání konference potvrdilo, že základem dokonalého a všestranného topograficko-geodetického zabezpečení bojové činnosti ČSLA je včasná příprava rozhodujících opatření a podkladů již v době míru. Proto topografická služba rozvíjí topografický průzkum zájmového prostoru válčiště s využitím nových možností dálkového průzkumu Země z kosmu. Proto topografická služba zdokonaluje topografické a speciální mapy, zrychluje jejich tvorbu a obnovu a vytváří jejich zásoby ve vojscích a týlu. Těmž cíli je podřízeno spojenecky prováděné zdokonalování a zpřesňování geodetických sítí, vydávání dvojjazyčných map pro potřeby velení uskupení vojsk spojeneckého složení, vydávání reliéfních map a stolů i vojenskogeografických pomůcek a filmů, jež mají usnadnit velitelům a štábům vyhodnocování terénních podmínek, přijímání rozhodnutí, velení a součinnost. Budujeme číselné banky dat o území pro budoucí potřeby automatizovaných systémů velení a řízení. Významným opatřením bylo dovršované přezbrojení polních topografických útvarů novou, soudobou technikou.

Splnění těchto úkolů a opatření vytváří předpoklady, abychom v dalším období mohli s vysokou cílevědomostí a intenzitou dále zdokonalovat vlastní topograficko-geodetické zabezpečení operace a boje. Jak potvrdilo a podtrhlo jednání konference, půjde zejména o následující problémy:

- zpracování teoretických principů a praktické osvojení zdokonalených zásad topograficko-geodetického zabezpečení soudobé operace a boje při vysoké nasycenosti vojsk automatizovanými systémy velení, zbraní a průzkumu;
- zdokonalení topografické a vojenskogeografické přípravy velitelů, štábů, vojsk i záloh tak, aby uměli všestranně využívat terénních podmínek a podstatně účinněji využívat pro svou činnost topograficko-geodetických podkladů, map;
- další zdokonalování systému zabezpečení štábů a vojsk mapami k dosažení vyšší odolnosti systému, zrychlení zásobovacího procesu a dořešení problému zavedení topografické mapy 1:50 000 jako základní pro taktický stupeň velení;
- zabezpečení – ve spolupráci se složkami MNO, druhů vojsk a služeb – vývoje a výroby dokonalejších, účelových speciálních map a podkladů o terénu a ve stoupající míře podkladů pro ASVŘ;
- zdokonalení bojové přípravy, výcviku i výzbroje útvarů i vojenských orgánů topografické služby ke zvýšení jejich bojové hodnoty a odolnosti v soudobých operacích;
- zdokonalení a prohloubení topografického průzkumu tak, aby mohl v součinnosti s vševojskovým průzkumem i průzkumem druhů vojsk pohotově poskytovat štábům a vojskům informace a podklady o rozhodujících změnách terénních podmínek v průběhu bojové činnosti;
- soustavné studium nových zbraní, systémů i zásad vedení operací a boje s cílem odvodit a pohotově řešit potřeby a zásady jejich topograficko-geodetického zabezpečení.

Soudruzi,

uvedl jsem některé rozhodující změny dalšího rozvoje topograficko-geodetického zabezpečení Čs. lidové armády. Pevně věřím, že za podpory velení armády, za aktivní účasti úsilí vedoucích funkcionářů a předních odborníků topografické služby se podaří budoucí úkoly plnit stejně úspěšně, jako tomu bylo vždy v minulosti.

V tomto úsilí a výsledcích vidíme svůj vklad k realizaci vojenské politiky Komunistické strany Československa a ČSSR k pevnému svazku armád států Varšavské smlouvy.

Seznam účastníků vědecké konference

Mjr. Ing. Zdeněk Albrecht, VVŠPV Vyškov
Mjr. Ing. Vít Bobek, GŠ-TO Praha
Mjr. Ing. Jaroslav Březina, VZÚ Praha
Pplk. Ing. Jan Buzek, GŠ-VVO Praha
Pplk. Ing. Vlastimil Čapek, VÚ 5982 Hradec Králové
Mjr. Ing. Jaroslav Dlask, velitelství 1. armády, Příbram
Pplk. Ing. František Fiala, VKÚ Harmanec
Plk. Ing. Rudolf Filip, VTOPÚ Dobruška
Pplk. Ing. Karel Fojtík, MNO-VL Praha
Mjr. Ing. Peter Forgách, VVVO Trenčín
Plk. Ing. Karel Havlín, VZÚ Praha
Mjr. Ing. Ivan Hrbek, MNO-SVPVO Praha
Pplk. Ing. Jaroslav Jakubec, VÚ 1620 Písek
Plk. Ing. Zdeněk Karas, CSc., VS 090 Praha
Plk. Ing. Ladislav Kebísek, GŠ-TO Praha
Plk. Ing. Jiří Knopp, velitelství 10. LA Hradec Králové
Pplk. Ing. Antonín Korotvička, VTOPÚ Dobruška
Mjr. Ing. Miroslav Koska, VÚ 6270 Opava
Pplk. Ing. Oldřich Kostka, VTOPÚ Dobruška
Plk. Ing. Jan Kotva, VS 090 Praha
Plk. Ing. Karel Kubásek, VZVO Tábor
Plk. Ing. František Kučera, GŠ-TO Praha
Pplk. Viliam Kuracina, VÚ 8047 Kremnica
Pplk. Ing. Bedřich Kuťák, MNO-SŽV Praha
Plk. Ing. Stanislav Kvasnička, CSc., GŠ-TO Praha
Pplk. Ing. Emil Lakota, VKÚ Harmanec
Pplk. Ing. Jiří Laurich, velitelství 4. armády, Písek
Plk. Ing. Josef Makovec, CSc., VzÚ GŠ Praha
Kpt. Ing. Alfréd Marek, VÚ 1620 Písek
Kpt. Ing. Jaroslav Matonoha, VÚ 9996 Stříbro
Plk. Ing. Ladislav Nimráček, VÚ 6270 Opava
Plk. Ing. Václav Pidrman, MNO-SRVD Praha
Plk. Ing. Martin Pisár, GŠ-TO Praha
Kpt. Oldřich Pospíšil, VÚ 5937 Plzeň
Mjr. Ing. Karel Raděj, CSc., VS 090 Praha
Pplk. Ing. Vladimír Roll, VÚ 6050 Hradec Králové
Pplk. Ing. Dušan Rosa, VVŠPV Vyškov
Npor. Ing. Jozef Skokan, VÚ 7742 Nemšová
Pplk. Ing. Vlastimil Sosna, VÚ 6050 Hradec Králové
Plk. Ing. Josef Spurný, ÚTZ Praha
Plk. prof. Ing. Erhart Srnka, DrSc., VAAZ-K-304 Brno
Pplk. Ing. Jaroslav Svoboda, VÚ 1535 Kroměříž
Plk. Ing. Vladimír Šilhavý, VTOPÚ Dobruška
Pplk. Ing. Jiří Toman, GŠ-TO Praha
Pplk. Ing. Václav Tvrdek, VZÚ Praha
Plk. doc. Ing. Dalibor Vondra, CSc., VAAZ-K-304 Brno
Pplk. Ing. Vladimír Vyklický, VAAZ-K-304 Brno
Pplk. Ing. Jiří Zátorský, VÚ 7780 Tábor
Kpt. Ing. Miroslav Zleháček, GŠ-ZS Praha
Pplk. Ing. Jaroslav Žáček, VÚ 6270 Opava

СОДЕРЖАНИЕ

Кебисек, Л.: Открытие научной конференции — вводный доклад	2
Кубасек, К.: Топографическо-геодезическое обеспечение фронтовой и армейской операций	4
Лаурих, Й.: Топографическо-геодезическое обеспечение боя мотострелковой (танковой) дивизии	12
Кучера, Ф.: Топографическо-геодезическое обеспечение обороны веденной в период начала войны	19
Писар, М.: Обеспечение войск топографическим техническим материалом во фронтовой (армейской) операции	22
Бобек, В.: Особенности обеспечения фронтовых и армейских операций картами	27
Кноп, Я.: Опыт из топографическо-геодезического обеспечения фронтовой авиации в наступательной операции фронта	30
Срика, Э. — Выклици, В.: Топографическо-геодезическое обеспечение группировки войск союзных армий	32
Форгах, П.: Задачи и мероприятия по усовершенствованию топографической и военногеографической подготовки командиров, штабов и войск	34
Карас, З.: Топографическое обеспечение в армиях основных капиталистических государств	36
Сосна, В.: Топографическо-геодезическое обеспечение войск с точки зрения оперативных штабов	38
Пидрман, В.: Топографическо-геодезическое обеспечение действия ракетных войск и артиллерии	40
Грбек, И.: Новые проблемы топографическо-геодезического обеспечения войска ПВО	42
Нимрачек, Л.: Цели и методы развития и усовершенствования боевой подготовки частей Топографической службы ЧНА	43
Вондра, Д.: Вклад в проблему перспектив учебы предмета »Топографическое обеспечение войск« на Военной Академии им. А. Запотоцкого	44
Дласк, Я.: Задачи и мероприятия по усовершенствованию топографической и военногеографической подготовки штабов и войск	45
Поспишил, О.: К топографическо-геодезическому обеспечению боя соединения	46
Филип, Р.: Новые основы для топографическо-геодезического обеспечения боевых действий войск, их назначение и использование	48
Гавлин, К.: Унифицированные и национальные специальные карты и новые военногеографические документы для потребностей управления и командирования	50
Фиала, Ф.: Новые виды рельефных карт и столов — значительная основа для штабов при изучении условий местности и организации взаимодействия	52
Спурны, Я.: К проблеме снабжения войск топографическим техническим материалом	53
Ширучек, Я.: Цели и мероприятия для обеспечения развития топографической подготовки командиров, штабов, войск и резервов	54
Марек, А.: Прямое картографическое и полиграфическое обеспечение штабов и войск при подготовке и в ходе фронтовой (армейской) операции	55
Кебисек, Л.: Заключение конференции начальником Топографической службы ЧНА	57
Список участников научной конференции	59

INHALT

Kebísek, L.: Eröffnung der wissenschaftlichen Konferenz. Einführungsreferat	2
Kubásek, L.: Topographisch-geodätische Sicherstellung der Front- und Armeoperation	4
Laurich, J.: Topographisch-geodätische Sicherstellung der Kampftätigkeit der motorisierten Artillerie- -(Panzer-) Division	12
Kučera, F.: Topographisch-geodätische Sicherstellung der Verteidigung im Anfangsstadium des Krieges	19
Pisár, M.: Versorgung der Truppen mit topographisch-technischem Material während der Front- (Armee-) Operation	22
Bobek, V.: Besonderheiten der Versorgung der Front- und Armeoperationen mit Karten	27
Knopp, J.: Erfahrungen mit der topographisch-geodätischen Sicherstellung der Luftwaffe während der Angriffsoperation der Front	30
Srnka, E. — Vyklický, V.: Topographisch-geodätische Sicherstellung der Koalitionsgruppierung von Trup- pen	32
Forgách, P.: Aufgaben und Massnahmen zur Vervollkommnung der topographischen und militärgeogra- phischen Vorbereitung von Kommandanten, Stäben und Truppen	34
Karas, Z.: Topographische Sicherstellung von Armeen der wichtigsten kapitalistischen Staaten	36
Sosna, V.: Topographisch-geodätische Sicherstellung der Truppen vom Standpunkt der Operationsstäbe	38
Pidrman, V.: Topographisch-geodätische Sicherstellung der Kampftätigkeit der Raketenartillerie	40
Hrbek, I.: Neue Probleme der topographisch-geodätischen Sicherstellung der Fliegerabwehreinheiten	42
Nimráček, L.: Ziele und Methoden der Entwicklung und Vervollkommnung der Ausbildung und Kampf- vorbereitung von Einheiten des Topographischen Dienstes der CSVA	43
Vondra, D.: Beitrag zur Problematik und Perspektive des Unterrichts im Gegenstand "Topographisch- geodätische Sicherstellung" an der MAAZ	44
Diask, J.: Aufgaben und Massnahmen zur Vervollkommnung der topographischen und militärgeographi- schen Vorbereitung von Stäben und Truppen	45
Pospíšil, O.: Zur topographisch-geodätischen Sicherstellung der Kampftätigkeit der Armeegruppe	46
Filip, R.: Neue Unterlagen für die topographisch-geodätische Sicherstellung der Kampftätigkeit der Trup- pen; ihre Zielbestimmung und Ausnutzung	48
Havlin, K.: Einheitliche und nationale Spezialkarten und neue militärgeographische Unterlagen für die Zwecke der Befehlshabung	50
Fiala, F.: Neue Arten plastischer Reliefkarten und -tische — eine wichtige Grundlage für das Studium der Geländebedingungen und für die Koordinierung in den Stäben	52
Spurný, J.: Zur Problematik der Versorgung von Truppen mit topographisch-technischem Material	53
Sirůček, J.: Ziele und Massnahmen zur Sicherung der topographischen Ausbildung von Kommandanten, Stäben, Truppen und Reserven	54
Marek, A.: Direkte kartographisch-polygraphische Sicherstellung von Stäben und Truppen während der Vorbereitung und des Verlaufs der Front- (Armee-) Operation	55
Kebísek, L.: Abschlusswort des Chefs des Topographischen Dienstes der CSVA	57
Verzeichnis der Teilnehmer	59