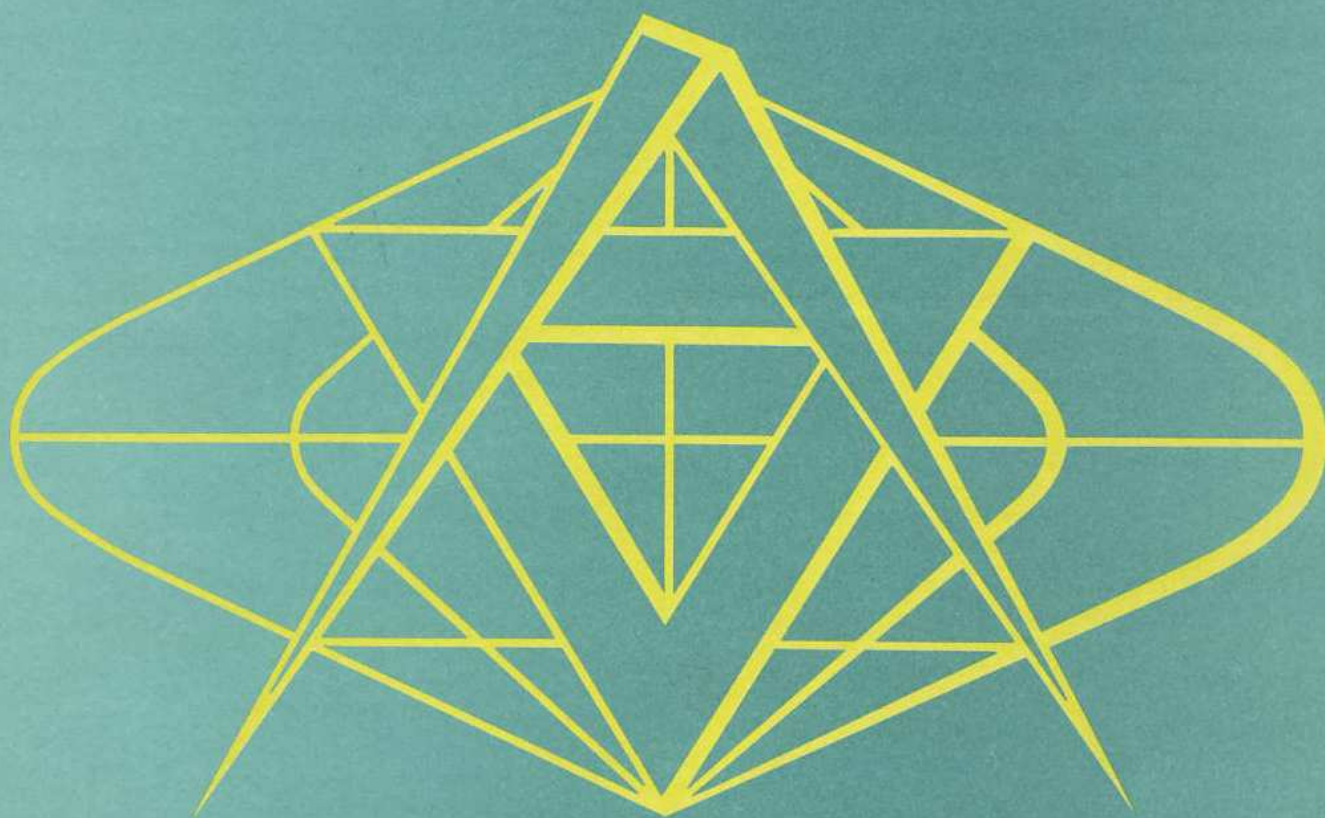


SBORNÍK TOPOGRAFICKÉ SLUŽBY



**VOJENSKÝ
TOPOGRAFICKÝ OBZOR**

3/91

O B S A H

	Strana
Mjr. Ing. Karel Brázdil: Informace o průzkumu potřeb modernizace a zkvalitnění vojenských topografických map pro civilní a vojenskou potřebu	1
<i>Recenze: prof. Ing. František Miklošik, Dr.Sc.</i>	
Pplk. RNDr. Jaroslav Fiedler, CSc.: Švédský výzkumný program Mezinárodní kontrola zbrojení a odzbrojení	7
<i>Recenze: pplk. Ing. Josef Janošec, CSc.</i>	
Pplk. Ing. Petr Janský, CSc.: Nové pohledy na úkoly a směry rozvoje tvorby speciálních map a vojensko-geografických podkladů v topografickém zabezpečení ČSA	15
<i>Recenze: prof. Ing. Lubomír Lauer mann, CSc.</i>	
Pplk. Ing. Karel Veselý — Ing. Vladimír Čihák — Eva Homolová: Měření teplotní a vlhkostní délkové roztažnosti kartografických fólií a fototechnických filmů	22
<i>Recenze: Ing. Alois Hofmann, CSc.</i>	
Ing. Vladimír Čihák: Barvy a ostatní vlivy způsobující závady při ofsetovém tisku	25
<i>Recenze: Ing. Ervín Vrábel</i>	
Pplk. Ing. Karel Veselý: Přístupy k realizaci zákona o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích v podmínkách ústavů topografického oddělení HOS	35
<i>Recenze: plk. Ing. Martin Pisár a plk. Ing. Jaroslav Petr</i>	
Plk. Ing. Karel Raděj, CSc.: Dohoda o spolupráci v oblasti geodézie, tradiční i digitální kartografie — první dohoda uzavřená mezi ministerstvy obrany ČSFR a USA	44
Agentura pro obranné mapování oceňuje význam dohody pro spolupráci v oblasti tradiční i digitální kartografie	48
Kandidátské disertační práce obhájené na VA Brno od roku 1989	51
Diplomové práce obhájené na VA Brno v roce 1991	51
Společenská rubrika	54
Anotace	63

SBORNÍK TOPOGRAFICKÉ SLUŽBY. Neperiodická publikace vojenskoodborných článků a informací. Vydalo topografické oddělení HOS GŠ ČSA. Řídí redakční rada. Předseda redakční rady: pplk. Ing. Zdeněk Širůček. Vedoucí redaktor: pplk. Ing. Petr Janský, CSc., Výzkumné středisko 090, Rooseveltova 23, Praha 6.

Vytiskl Vojenský zeměpisný ústav Praha.

Za obsah článků odpovídají autoři. Neprošlo jazykovou úpravou.

Informace

o průzkumu potřeb modernizace a zkvalitnění vojenských topografických map pro civilní i vojenskou potřebu

1. Úvod

V ČSFR jsou v současné době udržovány a využívány dva soubory topografických map:

- vojenské topografické mapy měřítek 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 200 000 zpracované v souřadnicovém systému 1942, vydávané generálním štábem ČSA;

- civilní základní mapy týchž měřítek a topografické mapy 1 : 100 000 zpracované v souřadnicovém systému JTSK, vydávané Českým úřadem geodetickým a kartografickým a Slovenským úřadem geodézie a kartografie.

Obě mapová díla obsahují informace o poloze, prostorových a logických vztazích fyzickogeografických a socioekonomických objektů a jevů na území ČSFR.

Zavedení civilních základních map do užívání v národním hospodářství po roce 1968 bylo vyvoláno tehdy striktními požadavky na utajení vojenských topografických map. Opatření vedlo k tomu, že k zabezpečení potřeb státu topografickými mapami je prováděno na území ČSFR dvojí topografické mapování. Z celospolečenského hlediska je tak prováděna řada duplicitních prací a výkonů. Současná údržba obou mapových děl je obtížná a ekonomicky nevýhodná.

Z uvedených důvodů usilují resorty ČÚGK, SÚGK a FMO o vytvoření, respektive využívání jednotného systému topografických a geografických informací a hledají ekonomicky uspokojivá řešení k vytvoření jednotného státního mapového díla středních měřítek (JSMDSM) správou a údržbou jediných mapových podkladů čs. topografických map (TM). Jednou z možností řešení je utlumení výroby civilních základních map a rozvoj vojenských topografických map v míře limitované potřebami uživatelů topografických informací na jedné straně a možnostmi trvalého zabezpečování topografických informací orgány čs. geodézie a kartografie a FMO na straně druhé. S cílem objektivizovat přístupy při rozhodování a volbě variant postupu byl v rámci úkolů RVT TS ČSA proveden uživatelský průzkum potřeby modernizace vojenských topografických map pro vojenský i civilní resort.

Smyslem průzkumu bylo získat informace o uživatelských potřebách topografických map, převládajících způsobech využití topografických map, možnostech a omezeních využívání vojenských topografických map pro civilní potřebu, jakož i informace o potřebách (námětech) modernizace obsahu a formy topografických map.

Očekávalo se, že výsledky průzkumu budou jedním z východisek pro hledání cest a způsobů zabezpečení jednotného státního mapového díla středních měřítek v ČSFR a podkladem pro koncepci modernizace čs. topografických map pro vojenskou i civilní potřebu.

2. Způsob a průběh provedení uživatelského průzkumu

Uživatelský průzkum byl proveden v 1. polovině roku 1991. Ve snaze zabezpečit objektivitu průzkumu, ale i dostatečnou hloubku poznání uživatelských potřeb topografických map byly zvoleny následující formy průzkumu:

a) dotazníkové šetření zaměřené na "plošné" zjištění výchozích informací;

b) osobní jednání s uživateli topografických map a výrobci map tematických (speciálních).

Pro zjištění názorů uživatelů topografických informací na kvalitu a obsah současných vojenských topografických map a potřebu jejich obsahové a formální modernizace byl sestaven dotazník "Průzkum uživatelských potřeb". Dotazník obsahuje 70 otázek rozdělených do 13 dílčích částí. Úvodní část byla zaměřena na zjištění informací o způsobech využívání topografických map, k celkové stavbě vojenských topografických map, použité barevnosti, materiálům apod. V dalších částech byly otázky zaměřeny vždy na určitou skupinu informací, aby i respondent "nekartograf" měl možnost se s jistou mírou kvalifikace k otázce vyjádřit. Většina otázek byla koncipována tak, aby respondent vybral jednu nebo více z možných variant odpovědí. Na ostatní otázky odpovídal popisnou formou, přičemž v závěru dotazníku mohl vyjádřit své připomínky, náměty i konkrétní požadavky na obsah a formu topografických map.

Dotazník byl rozeslán sedmdesáti civilním a šedesáti vojenským orgánům a organizacím. Výběr organizací byl prováděn tak, aby byly v maximální míře pokryty různé stupně řízení v civilní i vojenské sféře, rozhodující uživatelé topografických map i výrobci tematických (speciálních) map z různých oborů.

K hledání shodných závěrů, které by mohly přispět k uplatnění zásad postupu zabezpečení JSMDSM v resortech čs. geodézie a kartografie, a k hledání způsobů, metod a prostředků modernizace čs. topografických map byly názory, náměty a požadavky uživatelů analyzovány především z následujících tří hledisek:

- celková koncepce topografické mapy, matematický základ topografických map, měřítková řada, klad listů, výrobní postup, materiály apod.;

- informační obsah topografických map, jeho aktuálnost, spolehlivost a způsoby kartografické generalizace;

- kartografický jazyk - vyjadřovací prostředky, přesnost a hodnověrnost zobrazení topografických objektů a jevů.

Výsledky ankety byly počítačově zpracovány a analyzovány sumárně i odděleně pro různé skupiny uživatelů topografických map v zá-

vislosti na působnosti uživatele a způsobu užití topografických map. Vyhodnoceny byly následující skupiny odpovědí respondentů.

A) Členění odpovědí podle působnosti uživatele:

- a) odpovědi civilních i vojenských uživatelů TM;
- b) odpovědi vojenských uživatelů TM;
- c) odpovědi uživatelů TM v působnosti orgánů a organizací státní správy a hospodářských organizací.

B) Členění odpovědí podle způsobu užití topografických map:

- a) odpovědi uživatelů, kteří využívají TM ke studiu území, vztahů mezi zobrazenými terénními prvky, orientace v terénu apod.;
- b) odpovědi uživatelů TM jako podkladu pro projektování a plánování;
- c) odpovědi uživatelů TM jako podkladu pro řízení a organizaci součinnosti;
- d) odpovědi uživatelů TM jako měřického podkladu (určování souřadnic, výšek, vzdáleností, studium profilů atd.);
- e) odpovědi výrobců tematických (speciálních) map využívajících topografické mapy nebo jejich podklady jako podklad pro účelový přítisk tematického (speciálního) obsahu.

3. Vyhodnocení výsledků uživatelského průzkumu

Úvodem je vhodné zdůraznit, že při eventuálních úvahách o významu dané odpovědi pro stanovení zámyslu modernizace topografických map je třeba velmi citlivě vážit účelnost opatření vzhledem k nákladům s realizací opatření spojeným. Obdobně je potřebné rozlišovat četnost uživatelů, respektive jejich podíl na spotřebě topografických map vzhledem k celkové produkci map resortů geodézie a kartografie a FMO (např. spotřeba topografických map v civilním resortu představuje asi 2 % celkové spotřeby topografických map v ČSFR). Z tohoto hlediska je třeba vzít v úvahu, že v článku uvedená procentuální vyjádření představují podíl odpovědí respondentů, nikoliv podíl příslušného typu uživatele na skutečné spotřebě topografických map z celkové produkce čs. geodézie a kartografie.

Z průzkumu vyplývá, že topografické mapy jsou nejčastěji používány jako podklad pro plánování a projektování, k vedení pracovních map, jako měřický podklad k určování vzdáleností, polohy objektů, souřadnic bodů, výšek, ploch a objemů, ke studiu území a získávání informací o jeho charakteru. Nejčastěji jsou používány informace o komunikacích, sídlech, průmyslových objektech a vedeních, vodstvu a objektech v sídlech. Vystupují především požadavky na hodnověrnost, přesnost a úplnost zobrazení topografických objektů a jevů.

Zásadním kritériem užitné hodnoty topografických map je pro civilní i vojenské uživatele aktuálnost, respektive čerstvost zobrazených informací. Toto kritérium je přímým odrazem výrobního procesu a metod zpracování topografických informací. Spokojenost s aktuálností vojenských topografických map vyjádřilo 29 % respondentů, 37 % respondentů je spokojeno částečně, 7 % je s aktu-

álností map nespokojeno. 28 % civilních respondentů stav vojenských topografických map nemůže posoudit, poněvadž jim byly dosud nepřístupné.

Jedním z požadavků uživatelského průzkumu bylo zjistit potřeby modernizace obsahové náplně vojenských topografických map a eventuálně omezení, která znemožňují užití vojenských topografických map pro potřeby dané organizace. Pro zjištění těchto informací byly analyzovány popisné odpovědi zvláště pro uživatele z civilních organizací a zvláště pro uživatele z vojenských organizací.

3.1. Výsledky průzkumu u civilních uživatelů

Setření bylo provedeno celkem u 51 organizací státní správy a hospodářských organizací. Z odpovědí zaměřených na zjištění kvality informačního obsahu vojenských topografických map vyplývá, že 48 % civilních respondentů považuje obsah vojenských topografických map za vyhovující potřebám jejich organizace a způsobům užití. Žádné nové informace nepožadují a žádné informace jim nepřekážejí. Ostatní uživatelé vyjádřili různé nesouměřitelné připomínky, z nichž nejčastější jsou následující:

- scházejí hranice katastrálních oblastí;
- scházejí zobrazení souřadnicové sítě systému JTSK v sečných ryskách rámu listu;
- scházejí zvýraznění výškových překážek (uživatel může využít speciální mapu);
- v TM překáží zobrazení souřadnicové sítě S-1942 v zrcadle mapového listu;
- scházejí podrobnější údaje o elektrických vedeních, potrubních pozemních i podzemních komunikacích;
- s nedostatečnou kvalitou je prováděno rozkreslení infrastruktury sídlišť a sídel.

Souřadnicový systém 1942 vyhovuje 39 % civilních uživatelů, nevyhovuje 27 % civilních uživatelů, 34 % civilních uživatelů navrhuje souřadnicový systém JTSK.

Výrazné jsou požadavky uživatelů na přesnost zobrazení topografických objektů (často se tím rozumí spíše topologická správnost). 58 % uživatelů považuje za vhodnější zobrazovat raději méně topografických objektů (zvýšení stupně výběrové generalizace) při zvýšení přesnosti zobrazení objektů.

3.2. Výsledky průzkumu u vojenských uživatelů

Požadavky na změnu obsahu vojenských topografických map byly vyjádřeny pouze ve 2 % odpovědí. Vyskytovaly se požadavky především na zabezpečení informací o komunikačních sítích, kvalitativních informací o energetických vedeních, průmyslových závodech a oblastech a výškových překážkách.

Souřadnicový systém 1942 vyhovuje 94 % vojenských uživatelů. 6 % uživatelů navrhuje využívání souřadnicového systému JTSK (jedná se o stavební projektové organizace v působnosti FMO).

V další části průzkumu byly vyhodnoceny konkrétní návrhy a náměty na modernizaci jednotlivých prvků a topografických objektů zobra-

zovaných v topografických mapách. Tyto údaje však přesahují účel této "Informace...".

4. Závěry a doporučení

Provedený průzkum splnil vytyčený cíl. Přinesl řadu poznatků, které mohou přispět jako podklad pro rozhodování o dalším postupu zabezpečení obrany republiky, orgánů a organizací státní správy a národního hospodářství mapovými podklady.

Vojenské topografické mapy mohou uspokojovat co do obsahu a lokalizačního základu potřeby minimálně 95 % vojenských a 40 % civilních uživatelů topografických map. Užití vojenských topografických map v ostatních organizacích je odmítáno v důsledku použitého souřadnicového systému a kladu listů. Omezení užívání vojenských topografických map však není vyvoláno technickou nemožností nebo nevhodností map samotných, nýbrž převážně zažitými konvencemi a zvyklostmi uživatelů topografických map, podepřenými přežívajícím legislativním omezením.

Obsahové pojetí vojenských topografických map, vycházející z původního topografického mapování v padesátých letech, bylo již v minulosti koncipováno nejen pro potřeby obrany státu, ale též pro potřeby co nejširšího využití v národním hospodářství, ve vědě a státní správě. Zavedení popisných údajů o objektech po roce 1968 zvýšilo užitnou hodnotu vojenských topografických map především zvýšením informační funkce map. Nezměnilo však univerzální charakter topografických map.

Provedený průzkum u vojenských i civilních uživatelů topografických map nejen nepotvrdil, ale zcela zpochybnil potřebu nového topografického mapování, jehož účelem by byla výstavba nového mapového díla, a naopak prokázal využitelnost vojenských topografických map v národním hospodářství a také zájem civilních organizací - uživatelů základních map - o vojenské topografické mapy.

Z hlediska převážné většiny československých uživatelů TM není žádoucí měnit zásadně kartografické zobrazení, informační obsah a výrazové prostředky vojenských topografických map, ale spíše je nutné hledat cesty modernizace systému zabezpečení topografických informací pro vojenskou i civilní potřebu v analogových i digitálních formách. Z dotazovaných 101 uživatelů topografických map již dnes více než 40 uživatelů využívá nejrůznější vzájemně neslučitelné datové báze topografických údajů.

Z hlediska schopnosti čs. kartografie zabezpečovat požadované informace v analogové i digitální formě je však nezbytné aplikovat nové metody a způsoby sběru, zpracování a prezentace topografických informací uživatelům při maximální technologické integraci. Rozvoj a uplatnění elektronizace a automatizace podněcuje vytváření a rozvoj nejrůznějších informačních systémů, systémů zpracování topografických informací a výroby map. Právě v této oblasti je zaostávání čs. kartografie za potřebami uživatelů topografických informací nejvýraznější. Neschopnost resortů geodézie a kartografie zabezpečit topografické informace v digitálním tvaru, v požadované kvalitě, úplnosti a přesnosti má za následek vznik vzájemně neslučitelných informačních systémů a ve svém důsledku vznik dalších celospolečenských ztrát.

Provedený průzkum přinesl řadu poznatků, které mohou být využity pro zpracování katalogu topografických objektů, a zásad pro jejich zobrazování v topografických mapách měřítek 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 200 000 jako východiska pro budování systému topografických informací a modernizaci čs. topografických map.

Literatura:

- /1/ BRÁZDIL, K. a kol.: Výsledky uživatelského průzkumu potřeb modernizace voj. topografických map. /Závěrečná zpráva./ Dobruška, VS 090 1991.
- /2/ MIKLOŠÍK, F.: Podklad k zpracování projektu modernizace čs. topografických map. Brno, VA 1991.

Došlo 5. 11. 1991

Švédský výzkumný program Mezinárodní kontrola zbrojení a odzbrojení

Švédské výzkumné zařízení národní obrany (National Defence Research Establishment, FOA) se dlouhodobě zabývá výzkumným programem "Mezinárodní kontrola zbrojení a odzbrojení" pro švédské ministerstvo zahraničních věcí.

Cílem tohoto programu je rozvinutí znalostí v oblasti vědy a technologií tak, jak to vyžaduje švédské úsilí v mezinárodní kontrole zbrojení a odzbrojení. Program je součástí širšího výzkumu ve prospěch švédské obranyschopnosti.

Výzkum je zaměřen do čtyř hlavních oblastí:

1. jaderné zbraně;
2. biologické a chemické zbraně;
3. evropská stabilita a bezpečnost;
4. vesmírné technologie.

V roce 1989/90 bylo na program vynaloženo úsilí 30 člověkoroků a 20 miliónů švédských korun (3,6 miliónu USD), což jsou 4 % rozpočtu celého FOA.

Hlavní úsilí bylo věnováno verifikačním metodám, týkajícím se zákazu jaderných zkoušek a aktivitám spojeným se zákazem chemických zbraní. V důsledku dramatických změn v Evropě byl zpracován nový scénář evropské bezpečnosti.

1. Jaderné zbraně

1.1. Detekční seizmologie

Cílem aktivity v této oblasti je přispět k rozvoji globální seizmické sítě pro monitorování zákazu jaderných zkoušek, a to v souladu se závěry vypracovanými Skupinou seizmických expertů (SSE) při Konferenci o odzbrojení v Ženěvě. Seizmičtí experti FOA se pravidelně účastní práce SSE. Jejím předsedou je již mnoho let programový ředitel tohoto švédského programu. V roce 1990 předložili SSE šest pracovních zpráv.

FOA též usiluje o rozvoj nezávislého švédského oceňování probíhajících jaderných zkoušek, které je založeno na švédských seizmických měřeních, především na hagforské několikanásobné stanici, a na mezinárodní výměně seizmických dat, ve které národní datové centrum (NDC) FOA ve Stockholmu spolupracuje s NDC mnoha dalších států.

K umožnění celosvětové výměny a analýzy seizmických dat budou potřeba mezinárodní datová centra (MDC). FOA vynakládá značné úsilí k dalšímu rozvoji švédského MDC, které je jedním ze čtyř

MDC zapojených do 2. technického testu (TT-2), organizovaného SSE v letech 1988 až 1991.

První fáze TT-2 spočívala v přípravě seizmických stanic, NDC, MDC a telekomunikačních kanálů. Ve druhé fázi byl vyzkoušen přenos dat během několika testovacích období. Celý systém byl uveden do provozu v květnu a červnu roku 1991. Pak bude následovat vyhodnocení a aktualizace projektu systému na základě získaných zkušeností z TT-2.

Jaderné exploze v letech 1989/90

Základním posláním hagforské seizmické stanice je monitorování podzemních jaderných explozí. Jednou za rok jsou publikovány výsledky pozorování. V následující tabulce jsou výsledky od 1. července do 30. června pro uvedené roky:

	88/89	89/90
Čína	1	1
Francie	8	7
Anglie	0	1
USA	13	6
SSSR	13	4
Celkem	35	19

Hagforská stanice

Historie této stanice začíná v 60. letech, kdy švédská vláda jako příspěvek k lepšímu porozumění problematice kontroly v souvislosti se smlouvou o zákazu jaderných zkoušek rozhodla o vybudování speciálního seizmického zařízení.

FOA dostalo v roce 1966 od vlády úkol vybudovat malou seizmickou erej. V roce 1969 byl na ni zahájen provoz. Byla tvořena centrální stanicí a dvěma dalšími blízkými stanicemi. Signály byly zapisovány na papír a na magnetické pásky, které byly poštou posílány ke zpracování do Stockholmu. Zařízení bylo zakoupeno v USA. Stanice byla průběžně modernizována. Pracovalo na ní 5 lidí, kteří prováděli interpretaci záznamů a vydávali bulletin jevů.

V roce 1980 byl instalován nový počítačový systém. Data byla počítačem předávána do počítače ve Stockholmu k další analýze. Od roku 1983 pracuje stanice bez stálé obsluhy v automatickém režimu. Zastaralá analogová technologie byla postupně nahrazena nejnovější digitální. Cílem probíhající modernizace je vytvořit prototyp stanice pro budoucí celosvětový seizmický systém monitorování podzemních jaderných explozí.

V současné době se připravuje přechod od nepřetržitého přenosu dat ze stanice do NDC k přenosu dat na vyžádání (dial-up), což je levnější. Jsou zkoušeny systémy pro dálkové získávání a přenos dat ze stanice do NDC. Rutinní provoz se předpokládá na jaře 1992. K zabezpečení švédské účasti v TT-2 byly modifikovány výpočetní systémy na stanici i v NDC.

Využitím nejnovější výpočetní techniky a integrací podsystémů se zvýšila pružnost a využitelnost systému při snížení jeho ceny.

Zpříjemnila se lidem práce na vyhodnocování záznamů jevů. Zmenšil se počet chyb, ztrát dat, vliv subjektivních chyb.

K uvedeným účelům byla vytvořena řada programů, z nichž nejdůležitější se týkají:

- zobrazení dat příslušejících k vybranému jevu;
- sledování stavu systému a kvality dat; ,
- převodu dat do formátu stanoveného Skupinou seizmických expertů;
- přenosu vlnových obrazů a parametrických dat do mezinárodních datových center a do jiných národních datových center.

Experimentální mezinárodní datová centra

Důležitou součástí budoucího mezinárodního seizmického kontrolního systému budou MDC, která budou shromažďovat velká množství dat z celosvětové sítě seizmických stanic, zpracovávat je a předávat výsledky zpracování zúčastněným státům, a to v průběhu jednoho týdne.

Experimentální MDC v rámci TT-2 nyní pracují ve FOA ve Stockholmu, v Canbeře (Austrálie), v Moskvě a ve Washingtonu. Výměna a zpracování vlnových obrazů klade vysoké požadavky na zacházení s nimi, na jejich uložení a na telekomunikační schopnosti. Nová koncepce, založená na využívání vlnových obrazů, by měla vést k významnému zlepšení výsledků analýz. Zkušenost s využíváním těchto dat, získávaných v celosvětovém měřítku, je zatím malá. Proto musely být vyvinuty a vyzkoušeny nové metody a postupy.

Švédské MDC, vytvořené FOA, se skládá ze tří podsystémů: pro seizmologickou analýzu, pro zpracování dat a pro telekomunikaci. Tyto podsystémy jsou ve vzájemné automatické interakci.

1.2. Vzorkování a analýza radioaktivity ovzduší

V rámci uvedeného výzkumného projektu FOA je provozována síť stanic, které zjišťují složení radionukleidů ve vzduchu. Cílem je pomoci v ověřování, jak je dodržována smlouva o zákazu jaderných zkoušek na zemském povrchu a v atmosféře. Dalším cílem je vyvinutí a vyzkoušení další ověřovací metody pro budoucí všeobecný a úplný zákaz jaderných zkoušek.

Síť je tvořena osmi stanicemi, rozmístěnými po celém Švédsku. Každá za týden profiltruje mezi 200 000 až 1 000 000 m³ vzduchu. Filtry jsou měněny 2 až 3krát týdně a analyzovány na úroveň gama záření pomocí germaniových detektorů s velkou rozlišovací schopností. Detekční práh pro měření koncentrace je mezi 0,01 až 0,1 μBq/m³.

Během své existence tato síť poskytla nezávislé informace o atmosférických zkouškách USA, SSSR, Francie a Číny a o některých technických porušeních částečné smlouvy o zákazu jaderných zkoušek (únik radioaktivních materiálů do atmosféry při podzemních jaderných zkouškách). K poslednímu došlo v srpnu 1987. Poskytuje též informace o úniku radioaktivních látek z jaderných zařízení (černobylská havárie) a sleduje pokles úrovně radiace vzduchu jako důsledek dřívějších jaderných zkoušek v atmosféře (radiační pozadí).

Podle časů příchodů radioaktivních látek na jednotlivé stanice sítě a podle meteorologické situace byly nalezeny jaderné elektrárny, ve kterých došlo v uvedeném období k úniku radioaktivních látek do ovzduší.

1.3. Nešíření jaderných zbraní a jaderných technologií

Původně bylo cílem sledovat vývoj v oblasti jaderné technologie v mnoha státech s cílem ocenit nebezpečí šíření jaderných zbraní.

V uvedeném období bylo však hlavní úsilí věnováno přípravě 4. hodnotící konference smlouvy o nešíření jaderných zbraní.

Hlavní pozornost byla věnována Jižní Koreji a Iráku. Jižní Korea ratifikovala smlouvu o nešíření, ale dosud neuzavřela příslušnou dohodu s IAEA, jak se předpokládá ve smlouvě. Irák vzbudil podezření pokusem dovézt z Anglie zařízení potřebné pro budování jaderného potenciálu.

Oblast Pákistán - Indie je nadále sledována, zatímco oblast Latinské Ameriky doznala zlepšení díky zlepšení vztahů, ke kterému došlo mezi Argentinou a Brazílií.

V mezinárodním měřítku pokračuje kontrola exportu v rámci Zangerova výboru, který rozšířil seznam sledovaných položek především o zařízení k plynovému difúznímu obohacování.

2. Biologické a chemické zbraně

Hlavní cíle výzkumu v této oblasti jsou:

- dále jednat o celosvětové, úplné a ověřitelné smlouvě zakazující vývoj, výrobu, skladování a použití chemických zbraní;
- pomoci OSN v podpoře Ženevského protokolu z roku 1925;
- rozvíjet verifikační metody a techniky;
- navrhnout prostředky k zastavení horizontálního a vertikálního šíření chemických zbraní bez snížení úsilí k dosažení celkové dohody;
- monitorovat dodržování mezinárodní smlouvy o biologických a toxických zbraních z roku 1975;
- navrhnout nové metody jako prostředky posílení důvěry ke zvýšení významu smlouvy o biologických a toxických zbraních.

Jednání Konference o odzbrojení o zákazu chemických zbraní

Pracoviště chemických expertů bylo přemístěno do Ženevy k podpoře švédské mise při Konferenci o odzbrojení především v technické problematice. Čtvrtá pracovní skupina pracovala pod švédským předsednictvím.

Švédsko uspořádalo národní pokusnou inspekci v zařízení produkujícím chemické látky, které budou podléhat kontrole. Vyzkoušelo činnost při inspekci na místě.

Expertí FOA se rovněž podíleli na výzkumu OSN k vypracování metod a postupů pro zjišťování, zda byly použity chemické zbraně.

Již několik let se FOA zabývá vypracováním systému pro kontrolu exportu chemikálií, které mohou být využity pro výrobu chemických zbraní. Je rovněž připravován seznam takovýchto chemikálií.

Biologické zbraně

Nepřetržitě je sledován a vyhodnocován mezinárodní vědecký a technický pokrok vztažený k problematice biologických zbraní. FOA uspořádalo mezinárodní setkání jako přípravu na 3. hodnotící konferenci mezinárodní smlouvy o biologických a toxických zbraních. Na tomto setkání byly předloženy výzkumné programy týkající se biologické ochrany v různých zemích.

3. Evropská stabilita a bezpečnost

Tento výzkum se zabývá vojenskopolitickými aspekty stability a bezpečnosti v Evropě, zvláště opatřeními důvěry a kontrolou konvenčních zbraní. Probíhá jako součást rozsáhlejšího výzkumu, který FOA provádí ve prospěch vojenských činitelů ve Švédsku. Umožňuje integrovat aspekty vojenské a zbrojní se stabilitou a bezpečností.

Výzkum se zaměřuje na hlavní dva typy činnosti. Za prvé poskytuje pomoc a rady příslušným úředníkům mimo FOA, především na ministerstvu zahraničních věcí a na ministerstvu obrany, na základě jejich zakázek. Za druhé provádí hlubší a detailnější výzkum v této oblasti s cílem poskytovat potřebné dokumenty a zprávy. Součástí je též účast na mezinárodních sympoziích a konferencích, kde je možno získávat informace a názory potřebné pro současnou a budoucí práci v této oblasti.

FOA pomáhalo ministerstvu zahraničních věcí v podpoře švédské delegace na Konferenci o bezpečnosti a spolupráci v Evropě ve Vídni.

Závěrečnou zprávou byl ukončen výzkum nazvaný "Projekt Evropa 2". Byl zaměřen na zjištění vlivu předvídatelných a možných změn struktur konvenčních sil na možnosti obou aliancí v případě ozbrojeného konfliktu v Evropě.

Výsledky výzkumu v rámci uvedeného projektu však byly rychle překonány politickými událostmi. Slova jako "možný, předvídatelný" nabývají jiného významu a faktory dříve považované za konstanty se náhle staly proměnnými. Starý evropský pořádek je překonán a my jsme pravděpodobně na počátku dlouhého procesu, který otvírá velké naděje, ale též obsahuje mnoho nejistot a možná i nebezpečí.

Z uvedených důvodů byly zahájeny práce na novém "Projektu Evropa 3", ve kterém je bezpečnost a stabilita chápána v širších souvislostech. Faktory jako politický a ekonomický rozvoj, etnická rivalita atd. mají mnohem větší význam, než tomu bylo dříve.

Cílem první etapy bylo nalezení možných variant budoucnosti Evropy, včetně hlavních činitelů, jejich zájmů, společenství a možných konfliktů. Tato etapa byla zakončena v létě 1990 zprávou s předběžnými závěry. Slouží především pro politická rozhodnutí. Další etapy se budou týkat vojenskostrategických aspektů možných

scénářů. Cílem je poskytnout prostředky k ocenění vzájemného vlivu stability a bezpečnosti na odzbrojovací a stabilizační opatření.

Předběžné výzkumné práce byly zahájeny i v oblasti námořní strategie a kontroly námořních ozbrojených sil.

4. Vesmírné technologie

Cílem těchto výzkumů je pomoc ministerstvu zahraničních věcí s technickými a vědeckými aspekty této problematiky v rozsahu potřebném pro úspěšné zapojení Švédska do mezinárodních jednání o odzbrojení a kontroly zbrojení. Hlavními oblastmi výzkumu jsou: monitorování zákazu jaderných zkoušek, monitorování vesmírných objektů a aktivity a integrované monitorování.

Monitorování zákazu jaderných zkoušek

Výzkum potvrdil, že družice mohou poskytovat další důležité doplňkové informace k seizmologickým datům. Byla vyzkoušena metoda k zjištění příprav na jadernou zkoušku, a to na polygonu Nová Země. Tento polygon byl snímkován s rozlišovací schopností 10 metrů v různých obdobích. Byl vyzkoušen postup odhalující rozdíly, ke kterým mezitím na sledovaném území došlo.

Monitorování vesmírných objektů a aktivit

Současné mezinárodní konvence, upravující vesmírnou činnost, nejsou dostatečné ani k odvrácení rozšíření závodů ve zbrojení do vesmíru, ani k zabezpečení funkce civilních vojenských družic. Tato problematika je rovněž projednávána na Konferenci o odzbrojení v Ženevě. K podpoře švédské delegace na těchto jednáních bylo ve FOA zpracováno několik dokumentů, které se týkaly nejen obecných aspektů a návrhů jiných delegací, ale i technické problematiky kontroly vesmírných objektů a vesmírné aktivity.

Integrované monitorování

V Ottawě v únoru 1990 a v Budapešti v dubnu 1990 proběhly konference o "otevřeném nebi", které se zabývaly monitorováním pomocí senzorů, umístěných ve vzduchu. Dosud byl činěn rozdíl mezi monitorováním z družic a z letadel. Zdá se, že by tak bylo možné získat celou řadu různých informací. Vystává otázka, jaká jejich kombinace je optimální pro zadaný verifikační cíl a jak je možno kombinovaně využít jak pozemních, tak vzdušných senzorů. FOA podpořilo švédskou delegaci obzvláště v technických záležitostech spojených s problematikou senzorů a se zpracováním dat. Patří sem i záležitosti spojené s vynášením zařízení na oběžnou dráhu, navigace, telekomunikační kanály, vytvoření celého systému.

Pro výměnu verifikačních dat byl ve FOA vyvinut družicový celosvětový systém COMSENS. Je vhodný pro výměnu dat o redukci konvenčních zbraní v Evropě.

5. Závěr

Z výše uvedeného vyplývá, že švédské ministerstvo obrany ve spolupráci s ministerstvem zahraničních věcí systematicky a cílevědomě věnuje značné úsilí výzkumu problematiky kontroly zbrojení a odzbrojení. Tento výzkum tvoří potřebné zázemí pro aktivní práci na mezinárodních jednáních o této problematice a je součástí širšího výzkumu ve prospěch švédské obranyschopnosti.

Vzhledem k dosaženým výsledkům Švédsko navrhuje Konferenci o odzbrojení v Ženevě vytvoření a provozování celosvětového mezinárodního systému pro monitorování podzemních jaderných zkoušek a pro pozdější kontrolu dodržování všeobecného a úplného zákazu jaderných zkoušek s využitím celého komplexu metod, přičemž seizmická je považována za jednu ze základních.

Je patrné, že švédský přístup lze aplikovat i na podmínky ČSA, zejména:

- systematicky sledovat problematiku na mezinárodní úrovni a případně řešit dopad na technickou realizaci;
- navázat pracovní kontakty s výzkumnými zařízeními ministerstev obrany, např. se švédským výzkumným zařízením národní obrany (FOA), a vytěžovat jejich zkušenosti.

ČSA se od roku 1966 na základě dvojstranné dohody se Sovětskou armádou zabývá seizmickým monitorováním podzemních jaderných explozí. Tato činnost byla jednostranně orientována pouze na dodávání naměřených dat ke zpracování do SSSR. Dodnes používaná sovětská technika je analogová, na úrovni švédské z let 1969 až 1970.

Z politických, technických a vojenských důvodů (utajení) se ČSA nezapojila do širší mezinárodní výměny seizmických dat. Účast na mezinárodních jednáních se nepromítla do vyvození konkrétních odpovídajících závěrů pro praktickou činnost. Proto je pravděpodobné, že s ukončením platnosti dvojstranné dohody se Sovětskou armádou skončí i praktická přímá činnost ČSA v oblasti vojenské aplikace seizmiky. Přitom zájem o spolupráci v této oblasti projevila i americká armáda prostřednictvím své agentury DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), která je připravena financovat společný projekt pro získávání a zpracování čs. seizmických dat.

Ve všech státech, které se touto problematikou aktivně zabývají, spadá tato problematika do působnosti ministerstev obrany, která ji buď přímo technicky zabezpečují (Švédsko, Anglie), nebo technickou realizaci zadávají specializovaným pracovištím (USA, SRN, Norsko, Kanada).

V ČSFR může nastat jedna z následujících variant:

1. ČSA se na rozdíl od armád vyspělých států přestane zcela zabývat problematikou vojenského využití seizmiky a vyklidí dlouho budované pozice civilnímu sektoru, který tuto činnost považuje za perspektivní. Tím se vyřadí z aktivní účasti na příslušných mezinárodních jednáních o problematice kontroly jaderného zbrojení a odzbrojení. Mezinárodní spolupráce v této oblasti, včetně účasti ČSFR, by stejně probíhala, aniž by však ČSA o těchto akti-

vitách byla kvalifikovaně informována. ČSFR sice jaderné zbraně nevlastní, ale je jimi ohrožena. Účinnou ochranu proti nim ČSA zajistit nemůže. Jedinou spolehlivou ochranou je jejich likvidace. Zákaz jaderných zkoušek jako jeden krok na cestě k jejich likvidaci by vedl k zastavení jejich technického zdokonalování a zvyšování počtu jejich vlastníků.

2. ČSA bude i nadále zabezpečovat provoz seizmické stanice při komerčním využití technické inovace a provozu ze strany USA nebo organizací jiných států, viz švédský model.

3. ČSA bude gestorem, ale realizační složkou bude civilní specializovaná organizace pověřená a řízená FMO. Náklady budou opět hrazeny buď ze strany USA, nebo organizací jiných států, viz americký model DARPA.

Literatura:

- /1/ FOA - National Defence Research Establishment, International Arms Control and Disarmament, Annual report FY 1989/90, Linkoping.
- /2/ FIEDLER, J.: Seizmická kontrola jaderných explozí. In: Sbor. topogr. Služby, 1990, č. 2.
- /3/ FIEDLER, J.: Kontrola všeobecného a úplného zákazu jaderných zkoušek. In: Sbor. topogr. Služby, 1990, č. 2.
- /4/ FIEDLER, J.: K monitorování podzemních jaderných explozí. Voj. Mysl, 41, 1991, č. 6.
- /5/ Draft Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty and its Annexed Protocols. Konference o odzbrojení, Ženeva, CD/1089, 25. July 1991.
- /6/ FIEDLER, J.: Seismické metody monitorování podzemních jaderných explozí v ČSA. Čs. Armáda, 1991. - Může vás zajímat.

Došlo 16. 9. 1991

Nové pohledy na úkoly a směry rozvoje tvorby speciálních map a vojenskogeografických podkladů v topografickém zabezpečení ČSA

Úvod

Společenskopolitické změny v ČSFR a v dalších státech střední východní Evropy, uvolnění mezinárodních vztahů měly vliv na výrazně obranný charakter nově přijaté vojenské doktríny. Její realizace v podmínkách topografické služby ČSA klade nové požadavky na topografické zabezpečení i v oblasti vojenské geografie (VG) a speciálních map (SM).

Koncepční přístupy k této oblasti vojenskoodborné činnosti topografické služby v podmínkách nové obranné doktríny budou ovlivněny:

- zrušením dosavadního dělení speciálních map na jednotné (spojenecky unifikované) a národní, které vycházelo z dřívějšího ujednání mezi armádami států Varšavské smlouvy; veškeré dále vytvářené speciální mapy budou považovány za národní;
- zásadním přehodnocením významu a účelu dosavadních druhů speciálních map a vojenskogeografických podkladů z hlediska nových úkolů ČSA (týká se zejména většiny přehledných geografických map a leteckých map malých měřítek, map se sítí PVO);
- zrušením dosud samostatné skupiny označované jako "mapy vydávané v období přípravy a průběhu bojové činnosti (operace)";
- snížením významu vojenskogeografických filmů vzhledem k možnostem využití videotechniky;
- zastavením dalšího vydávání dvojjazyčných topografických map a zrušením tvorby nových speciálních map dříve vydávaných na podkladě dvojjazyčných topografických map;
- potřebou orientovat zpracování vojenskogeografických podkladů především na vlastní území státu a jeho jednotlivé části a omezit rozsah území sousedních států, z něhož mají být SM a VGP zpracovány;
- potřebou detailnějšího rozpracování obsahu většiny vojenskogeografických pokladů z území státu;
- orientací na větší měřítko některých speciálních map (např. z měřítka 1 : 200 000 na 1 : 100 000);
- nutnost zásadně zvýšit význam digitálních forem informací o území;

- podmínkami zpracování (úrovni informačního zabezpečení, kooperačními vztahy, kapacitami a možnostmi TS ČSA), které vyžadují diferencovat přístupy k tvorbě a obnově jednotlivých SM a VGP při stanovení jejich priorit.

Nástin úkolů tvorby a směrů rozvoje SM a VGP

Speciální mapy a vojenskogeografická vyhodnocení by měly být i nadále významnými podklady pro topografické zabezpečení ČSA. Mezi nejdůležitější podklady budou patřit hodnocení terénních podmínek, zejména výškových poměrů, hodnocení průchodnosti a komunikačních možností.

Potřeba číselných forem informací o území, v prvním pořadí pro vyšší štáby, se naléhavě projeví v souvislosti s postupným zaváděním automatizovaných velitelských a informačních systémů.

K zajištění "kartografického podkladu" pro tvorbu digitálních informací a pro zajištění slučitelnosti informací ve velitelských územně orientovaných informačních systémech (vypracováním a zavedením jednotného systému prostorové lokalizace dat) bude třeba vymezit a zdůvodnit oprávněnost účasti a nezbytný podíl topografické služby ČSA při vývoji a výstavbě systému, popř. při kontrole jeho provozu.

Pro splnění těchto záměrů bude nutné v následujícím období v krátkém čase dosáhnout toho, aby TS ČSA byla schopna bez prodlevy reagovat na různé informační dotazy o území a zabezpečit požadavky zejména řídicích složek ČSA. Významná úloha připadne v tomto směru VZÚ. Jako účelné se proto jeví zakotvit do působnosti VZÚ odpovědnost za tvorbu, údržbu a správu speciálních map a vojenskogeografických podkladů, za spolupráci a koordinaci prací s tím souvisejících, odpovědnost za poskytování (zajištění) potřebných podkladů (prostorově a obsahově diferencovaně) z různých oblastí světa. Úspěšné zabezpečení těchto požadavků zvýší prestiž pracoviště v ČSA.

Ve VZÚ se předpokládá zřídit, budovat a provozovat geografický informační systém (GIS) jako jednu ze součástí (satelitní bázi) vojenského informačního systému o území. Přitom současně by měla TS ČSA zabezpečovat vazby a spolupráci GIS s příslušnými informačními systémy státními i informačními a velitelskými systémy ČSA.

Digitální model reliéfu DMR 2 a digitální model území DMÚ 200 jako nejdůležitější produkty TS ČSA bude účelné nadále spravovat a dále rozšiřovat o další významné terénní prvky ve VTOPÚ.

S uvážením dosavadních poznatků o využívání speciálních map a VGV, nových hledisek obrany státu, očekávaných potřeb štábů a vojsk, ale i reálně disponibilních kapacit TS ČSA se navrhuje v devadesátých letech zpracovávat a vydávat informační podklady (SM, VGP a informace o terénu) z hlediska:

- významu podkladů;
- šíře určení podkladů a jejich využívání v ČSA na základě uživatelských požadavků;
- časové naléhavosti zabezpečení podkladů.

Předpokládá se, že VGP skupiny A by měly být zajištěny beze zbytku v 1. pořadí, další skupiny VGP pak v dalších pořadích s ohledem na konkrétní potřebu a možnosti TS ČSA.

A. 1. pořadí VGP

Podklad	Měřítko	Poznámka
Mapa geodetických údajů (MGÚ)	1 : 50 000	Nová koncepce mapy podle upřesněného návrhu (ČSFR a zahraniční prostor odpovídající rozsahu tvorby TM 50).
Mapa průchodnosti terénu (MPT)	1 : 100 000	Nově zpracovat. Současnou MPT 200 ponechat do vyčerpání zásob se sníženým stupněm utajení.
Mapa pro organizaci součinnosti (MOS)	1 : 50 000	Novelizace původní mapy MOS 50 s podílem velitelství vojenské oblasti na tvorbě obsahu a zpracování. Zvážit i možnost tvorby MOS 25 pro vymezené oblasti.
Letecká orientační mapa (LOM)	1 : 200 000	Původní mapa s úpravami podle požadavků letectva s důrazem na výškové překážky. Část zahraničí pro překryt směrů přiletů ke státní hranici.
Automapa (AM)	1 : 400 000	Nově zpracovaná a vydaná r. 1991. Pro další vydání aktualizovat základní obsahové prvky.
Vojenskogeografické vyhodnocení (geografické vyhodnocení ČSFR)		Novelizovaný podklad zpracovaný 1991 s výraznou změnou struktury, obsahu, rozsahu. Území ČSFR s překrytem sousedních států, členění i podle oblastí (s podílem TS velitelství vojenské oblasti).

<p>Digitální model reliéfu DMR 2</p>		<p>Dokončení naplnění z území ČSFR, novelizace směrnic k využívání. Zahraňní území do hloubky vlastních topografických map 1 : 50 000. Výběr a poskytování generovaných souborů. Zabezpečení řádné správy. Rozpracování "topografických" aplikačních programů. Distribuce vojskům, využívání v rámci TS velitelství vojenské oblasti.</p>
<p>Digitální model území DMÚ 200</p>		<p>Naplnění z území podle schváleného projektu výstavby a distribuce.</p>
<p>VGV uložená na paměťových médiích</p>		<p>Vyhotovení nové formy VGV pro výpočetní techniku. Využití i u velitelství vojenské oblasti, další obsah doplněn (modifikován) u TS velitelství vojenské oblasti.</p>

B. 2. pořadí VGP

Podklad	Měřítko	Poznámka
<p>Mapa navigační situace (MNS)</p>	<p>1 : 500 000</p>	<p>Upravit obsah dosavadní mapy podle požadavků letectva spojením s obsahem dosavadní LOM 500.</p>
<p>Plány měst (PM)</p>	<p>1 : 25 000 (1 : 10 000)</p>	<p>Využívat dosud zpracovaných PM. Široce zavádět vydané civilní plány. K uvedeným účelům využívat obnovené TM 25. V případě potřeby vytvářet barevné fotoplány (pečí VTOPŮ).</p>

Přehledná geografická mapa (PGM) - národní verze	1 : 2,5 mil.	Využití národní verze bývalé spojenecky unifikované PGM. Případné rozšíření prostoru v závislosti na mezinárodní mapě světa.
Mapa s ekologickou tematikou	1 : 500 000 (1 : 200 000)	Kartografické a polygrafické zpracování nové mapy s objekty, jejichž zničení by mohlo způsobit ekologickou, energetickou, zásobovací, dopravní či jinou havarijní situaci velkého rozsahu z podkladů dodaných CO a druhů vojsk. Možnost vytvoření digitální báze dat.
Reliéfni stoly (RS)	1 : 25 000 1 : 50 000	Využití dosud vyrobených RS. V nezbytné míře vytvořit "stacionární stoly" péčí TS velitelství vojenské oblasti.
Videofilmy významných pohraničních prostorů		Zpracování zahájit na základě požadavků druhů vojsk po projednání s GŠ a zajištění potřebných kooperací.
Seznam zeměpisných jmen v digitální formě		Vytvoření báze dat vztažené k TM 100 z prostoru vydávání TM 200.
Základní digitální informace o státech světa (a další geografické báze)		Další rozvíjení geografickýchází (i v souladu s budováním GIS).
Automatizovaný systém informací o VG informačních podkladech a zdrojích		Další rozvoj metainformačního systému TS ČSA podle působnosti PPÚZ.

Poznámka: Zařízení TS ČSA vytvářejí a spravují další báze dat mj. i jako součást technologií tvorby SM (např. báze dat pozemních komunikací, soubor LOM 200, registr polohových geodetických bodů aj.).

C. 3. pořadí VGP

Podklad	Měřítko	Poznámka
Reliéfní mapy (RM)	1 : 25 000 až 1 : 500 000	Ponechat současné RM bez větší aktualizace obsahu (včetně nástěnné RM ČSFR).
Nástěnná vojenskogeografická mapa (NVGM)	1 : 500 000	Aktualizována r. 1987, případná aktualizace při jejím zachování r. 1997.
Politická mapa světa (PMS)	1 : 15 mil.	Aktualizovaná mapa, další aktualizace (nebude-li vhodná civilní mapa) r. 1996 až 1997.
Fotomapa pohraničního pásma	1 : 10 000	Provéřit možnost tvorby. Možný účelový klad listů. Využitelnost i pro ochranu státní hranice (FMO, FMV, celní správa).
Mapa vodních zdrojů	1 : 200 000	Kartografické a polygrafické zpracování podle dodaných podkladů (SŽV, SCHV, CO), pokud neexistuje civilní tvorba.
Gravimetrická mapa (GM)	1 : 1 mil.	Existující mapy využít jako podklady v rámci TS ČSA při zdokonalování geodetického zabezpečení ČSA.
Mapa tížnicových odchylek (MTO)	1 : 200 000 1 : 1 mil.	
Mapa deklinačních údajů (MDÚ)	1 : 1 mil.	MDÚ novelizovat v období do 5 let.
Mapa výšek kvazigeoidu	1 : 500 000	Využít civilní mapy.
Učebnice geografie		Novelizace r. 1992 až 1993.
Světlem slovem a mapou (jednotlivé díly po světadílech)		Pokračovat ve vlastní tvorbě v případě splnění úkolů vyšší priority. Nahrazení Vojenského zeměpisného atlasu.

Koncepce tvorby SM a VGP vychází ze zásady, že výše uvedené podklady jsou považovány převážně za celoarmádní a budou zpracovány centrálními kapacitami TS ČSA.

Úkolem a posláním topografických orgánů velitelství vojenských oblastí pak bude podle potřeb a požadavků svých štábů zpracovávat (doplňovat) vojenskogeografické informace, podklady i speciální mapy specifické co do prostoru, rozsahu, obsahu i určení vesměs mimo centrální zásobování ČSA.

Závěr

Speciální mapy a vojenskogeografické podklady budou v devadesátých letech jako součást topografického zabezpečení ČSA poskytovány v analogové, digitální i dalších formách. Úkoly jejich tvorby a obnovy budou plněny součástmi topografické služby ČSA:

- VZÚ (VGP a informace, SM, GIS);
- VTOPÚ (SM geodetického a geofyzikálního charakteru, DMR 2, DMÚ 200);
- VKÚ (RM, RS);
- TS velitelství vojenských oblastí (podíl na obsahovém zpřesnění a tvorbě podkladů v centrálním zásobování, specifické podklady pro štáby velitelství vojenských oblastí).

Úkoly této oblasti topografického zabezpečení by měly být plněny diferencovaně, s ohledem na význam podkladů, časové nároky a možnosti TS ČSA. Celkově vzroste podíl digitálních forem VGP a zvýší se povědomí složek ČSA o možnostech TS ČSA při poskytnutí podkladů i její přímé účasti na budování územně orientovaných informačních systémů.

Došlo 21. 4. 1991

Stanovisko redakce:

Jedná se o článek zpracovaný při zahájení prací na úkolu "Druhy a formy speciálních map vojenskogeografických podkladů a informací pro TGZ ČSA".

Měření teplotní a vlhkostní délkové roztažnosti kartografických fólií a fototechnických filmů

1. Úvod

Základní studii v této oblasti poskytli pracovníci Výzkumného střediska 090 již před více než 10 lety. Její výsledky byly uveřejněny ve Sborníku topografické služby. V nedávné době jsme na tuto studii navázali a obdobným způsobem měřili délkové roztažnosti vybraných druhů fototechnických filmů a fóliových materiálů používaných v současné době. Jednalo se o filmy ORWO FU 53 a FOMA N 5 a fólie Astralon a Durofol S matový (FOILCOS). Cílem zkoušek bylo stanovit klimatické podmínky pro kopírování různých kombinací kartografických fólií a reprodukčních filmů.

2. Podmínky a průběh zkoušek

Kopírování naděrovaných filmů a fólií bylo prováděno v laboratoři VS 090 za definovaných teplotních a vlhkostních podmínek z originálu na skle. Rozměr testu odpovídal velikosti topografické mapy. Tímto způsobem byla porovnávána roztažnost měřených vzorků s roztažností skla. Diference byly měřeny pomocí lupy a nakopírovaných stupnic opět za definovaných klimatických podmínek. Kopírování fólií bylo prováděno v pneumatickém rámu, kopírování filmů na kontaktní kopírce Combicop. Fólie byly předem ovrstveny v kopírně plastů Vojenského zeměpisného ústavu světlocitlivou emulzí Grafolit T a zde také vyvolány a zatřeny ultralákem. Filmy byly vyvolány v laboratoři VS 090. Kopírování bylo prováděno na pracovišti VS 090 při těchto teplotách a vlhkostech (měřeno vlasovým vlhkoměrem a laboratorním teploměrem):

Podmínky	Teplota	Relativní vlhkost
A	20 °C	55 %
B	25 °C	75 %
C	17 °C	90 %

Před každým kopírováním byl materiál 4 hodiny ve stanovené teplotě a vlhkosti klimatizován.

Za podmínek B a C a dále při 22 °C a 70% r. v. a 26 °C a 45% r. v. byly poté proměřovány rozměry kopii vzhledem k předloze na skle. Měření teplot a vlhkostí bylo zatíženo chybou vyplývající z konstrukce přístroje. K absolutnímu měření by bylo nutno cejchovat vlhkoměr i teploměr, pro tyto účely (porovnání různých materiálů za stejných klimatických podmínek) však nebyla znalost absolutních hodnot rozhodující.

3. Tabulka naměřených diferencí

Délkové difference mezi vzorky a předlohou na skle byly vyhodnocovány v klimatických podmínkách měření uvedených v následující tabulce. Pro konkrétní materiál a klimatické podmínky kopírování (A, B, C) představují difference mezi vzorky odchylku, která by vznikla při výrobě topografické mapy.

Při kombinaci různých druhů materiálů při kopírování dochází ke sčítání zjištěných odchylek s ohledem na jejich znaménka.

Tabulka naměřených diferencí v mm/50 cm délky

Klim. podmínky měření		Astralon			Durofol			Repro N 5			ORWO FU 53		
teplota °C	vlhkost	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
26	45	+0,20	+0,04	+0,15	+0,20	+0,08	+0,11	+0,09	-0,04	-0,10	+0,03	-0,08	-0,12
25	75	+0,20	0	-	+0,26	0	-	+0,13	0	-	+0,08	0	-
22	70	+0,09	+0,02	+0,07	+0,15	+0,03	+0,05	+0,03	-0,04	-0,22	+0,02	-0,13	-0,23
20	55	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
17	90	+0,04	-0,02	0	+0,10	-0,01	0	+0,07	-0,03	0	+0,05	-0,10	0

0 = nulová odchylka
- = neměřeno

4. Shrnutí

Z tabulky vyplývají tyto závěry:

a) Reakce astralonu a durofolu na změny teploty a vlhkosti je analogická. Analogická je i reakce dvojice filmů Repro N 5 a ORWO FU 53, avšak průběh charakteristik teplotní a vlhkostní roztažnosti je odlišný od dvojice materiálů Astralon - Durofol.

b) K největším diferencím mezi oběma skupinami materiálů dochází při kopírování za nižších teplot a vysokých vlhkostí (C - obvyklé klimatické podmínky na pracovišti kontaktního kopírování ve fotoreprodukci) s následným využitím kopie při vyšších teplotách a nižších vlhkostech (klimatické podmínky obvyklé na pracovišti LITO a kartografie). Obě skupiny materiálů se chovají naprosto odlišně: se snižující se vlhkostí se filmy zkracují takovým způsobem, že převažuje vlhkostní vliv nad teplotním. Je to způsobeno hygroskopickými vlastnostmi želatiny (převaha vlhkostního členu). Fólie PVC se při stejné klimatické změně prodlužují, protože převažuje teplotní činitel roztažnosti nad vlhkostním.

Tomuto modelu kopírování odpovídá současná praxe provozů kontaktního kopírování ve VZÚ, kde není oddělena "mokrý a suchý část" pro zpracování filmů a fólií. Zejména v obdobích, kdy se již nebo ještě budova celodenně nevytápí, a kdy tedy dochází ke kolísání teploty během pracovní části dne a noci, jsou tyto odchylky největší.

c) Relativně nejmenší diference mezi materiály vznikají za ustálených klimatických podmínek, tj. při odchylkách teploty do ± 2 °C a relativní vlhkosti do ± 10 % od zvolené jednotné hodnoty. Jestliže budou dodrženy tyto podmínky při kopírování ve fotooddělení, v kopírně astralonů a v kopírně tiskových desek současně, lze kombinovat fototechnické filmy a PVC fólie.

Pro praxi znamenají tyto závěry imperativ udržet uvedené rozmezí teplot a vlhkostí při kopírování využíváním všech dostupných klimatizačních prostředků a oddělením "suché" a "mokré" části při zpracování fólií, filmů a tiskových desek. Pro předejití zmetkům je nezbytná důsledná kontrola klimatických podmínek pomocí termo-
hydrografů. Kopírování se doporučuje provádět pouze při dosažení rozmezí zvolených klimatických podmínek.

Došlo 17. 10. 1991

Barvy a ostatní vlivy způsobující závady při ofsetovém tisku

Úvod

Na základě doporučení zahraničních výrobců barev a s využitím materiálů firmy Barvy a laky Kontrast byl sestaven tento přehled možných závad ofsetového tisku a způsobů jejich odstraňování. Uvedený přehled je orientován zejména na vliv barev, závady ve vlhčení a seřizování stroje a na vliv potiskovaného materiálu na průběh tiskového procesu. Členění příspěvku by mělo umožnit snadnou orientaci v řešené problematice, zejména při hledání možných příčin závad, které se mohou v denní praxi vyskytnout. Článek je metodickým návodem k hledání příčin a odstraňování závad v ofsetovém tisku a předpokládá základní znalosti z oblasti tisku.

A. Seznam tuzemských přípravků používaných pro úpravu tiskových barev

- Sušidla

- 92 0019 sušidlo kobaltnaté - pro intenzivní povrchové schnutí
- 92 0040 sušidlo manganato-olovnaté - pro pozvolné schnutí ve hmotě

- Ředidla, fermeže a pojidla

- 91 0000 vařený olej - pro všechny řady ofsetových barev Kontrast
- 94 0000 fermež se sušidlem - zejména pro barvy Kontrast řady 15, 16, 17, 18
- 94 0040 fermež syntetická - "krátká" - zejména pro barvy řady 14
- 94 0090 fermež syntetická lesklá - "dlouhá" - zejména pro barvy 15, 16, 17
- 94 0100 ředidlo Cellol - pro barvy řady 14
- 94 0530 pojidlo pro barvy typu Heat-Set - "velmi krátká" fermež - pro barvy řady 14 a 22, nevhodné pro barvy řady 16, 17, 18, 20, 21
- 94 0640 pojidlo pro univerzální barvy řady 20, 21 - syntetická fermež "střední"

- Další přípravky pro úpravu tiskových barev (pro všechny řady ofsetových barev)

- 94 0220 prostředek proti zasychání barev na válcích
- 94 0490 KONTRAST pasta
- 94 0510 KONTRAST gel
- 94 0660 vosková pasta

- Pomocné přípravky

- 94 0150 přípravek pro systém alkoholového vlhčení
- 94 0300 mycí prostředek na válce

B. Přehled vybraných závad a způsobů jejich odstranění

I. Sprašování barev z výtisku, tzv. křídování barev

Specifikace problému:

Křídování vzniká za takových podmínek, kdy barva ztrácí pojivo jeho zapíjením do papíru a pigment pak může být stírán jako prášek. Závada se projevuje zejména v přeložení archů, při lepení knižního bloku atp. Křídování není zcela zřetelné, dokud barva úplně nezaschne. Tiskový náklad může být zachráněn přetiskem mísící běloby nebo pojidla barvy.

Příčiny závady:

Doporučená řešení:

- | | |
|--|---|
| 1. Nadměrné zapíjení pojiva do papíru | 1. Přidat pojidlo, gelovou pastu (94 0510) nebo vyměnit papír za více klišovaný |
| 2. Barva neobsahuje dostatek sušidla pro použitý papír | 2. Přidat sušidlo, konzultovat s výrobcem vhodnost barvy pro daný papír |
| 3. Papír je kyselý, způsobuje pomalé schnutí | 3. Zjistit pH papíru tím způsobem, že proužek papíru 2 x 10 cm ponoříme do 50 ml dest. vody na 30 min a pak změříme pH vodního výluhu. Při pH menším než 4,5 přidat sušidlo kobaltnaté 92 0010 do barvy (asi 1 %) nebo kobaltový aditiv (zahraníční přípravek) do vlhčení |
| 4. Barevný film je tenký (barva je příliš vydatná) | 4. Přidat pojidlo (syntetickou fermež), mísící bělobu apod. |
| 5. Příliš nízké pH vlhčicí kapaliny | 5. Upravit pH vlhčicí kapaliny na 4,5 až 5,5 přidáním destilované vody, zkontrolovat správnost ředění přípravků do vlhčení |
| 6. Barva je měkká, nedrží na podkladu | 6. Jestliže barva schne pomalu, může se pojidlo nadměrně rychle zapít do papíru. Přidat sušidlo 92 0010, 92 0040 nebo přetisknout rychleschnoucími pojidly 94 0640, 94 0090 |

7. Rosolovitá barva vlivem stáří, špatného uskladnění, špatné kvality

7. Pokud je ještě barva v záruční době, vrátit výrobci. Vyměnit šarži barvy

II. Špatné schnutí

Příčiny závady:

Doporučená řešení:

- | | |
|--|--|
| 1. Barva je silně zaemulgovaná, neschne, rozšiřuje kresbu | 1. a - Vyměnit barvu za více hydrofobní, případně za čerstvou
b - Přidat pojídlo do barvy (nejlépe olejové 91 0000, 94 0000) v množství 5 až 15 %
c - Přidat propanol do vlhčicí kapaliny (94 0150)
d - Pečlivě seřídít válce a tlaky ve stroji |
| 2. Příliš vysoký nános barvy | 2. Snižit nános barvy, naředit barvu příslušnou mísicí bělobou |
| 3. Nedokonalé vlhčení - znečištění vlhčicího roztoku prachem | 3. Udržovat soustavu vlhčicích válců očištěnou od prachu z papíru, případně odsávat prach ve stroji |
| 4. Papír není dostatečně pórovitý nebo má vysokou vlhkost | 4. Vyměnit papír za vhodnější druh, klimatizovat papír |
| 5. pH nebo vodivost vlhčicího roztoku není v požadovaném rozmezí | 5. Upravit pH vlhčicí kapaliny na 4,5 až 5,5 destilovanou vodou nebo koncentrátem vlhčicího roztoku |
| 6. Barva je nevhodná pro daný druh papíru | 6. Vyměnit barvu, konzultovat s výrobcem vhodnost barvy pro potiskovaný materiál |
| 7. Malá cirkulace vzduchu v místnosti | 7. Větrat, práškovat, prokládat stohy, provětrat archy |
| 8. Příliš vysoká relativní vlhkost | 8. Používat klimatizaci, hygroskopické látky, udržovat vlhčení na minimu, přidat sušidlo (92 0010) v množství 1 až 2 % |
| 9. Barevníkové válce nejsou správně usazené, temperované nebo jsou orosené | 9. Pozvolna temperovat válce a znovu je usadit |
| 10. Studený papír | 10. Temperovat papír před tiskem |

11. Málo sušidla v barvě

11. Přidat sušidlo (92 0010,
92 0040)

III. Vymývání barvy, tzv. krvácení, tónování

Specifikace problému: Barva je emulgována do vlhčicí kapaliny.
Pigment je vymýván vlhčicím roztokem.

Příčina závady:

Doporučená řešení:

- | | |
|--|--|
| 1. Barva se vymývá do kapali-
ny | 1. Snižit množství alkoholu
ve vlhčicí kapalině přidá-
ním destilované vody |
| 2. Nevhodná koncentrace vlh-
čicího roztoku | 2. Změřit pH a nastavit na
4 až 4,5 (úprava kyselinou
fosforečnou nebo koncen-
trátem vlhčicí kapaliny) |
| 3. Nesprávná rovnováha voda/
barva | 3. Překontrolovat dávkování
vlhčicího roztoku a barvy |
| 4. Příliš vysoké tlaky | 4. Provéřit a nastavit tlaky
podle výrobce stroje |
| 5. Špatné usazení nebo průměr
barevníkových či vlhčicích
válců způsobený obrusem
nebo bobtnáním | 5. Provést kontrolu usazení
válců, jejich průměrů, vy-
měnit vadné válce stroje |
| 6. Barva není dostatečně
odolná proti vodě | 6. Přidat fermež nebo pojidlo
(91 0000, 94 0000) a pří-
padně voskovou pastu
(94 0660) |
| 7. Špatné zpracování tiskové
formy | 7. Zhotovit novou tiskovou
formu |
| 8. Použití detergentů (sapo-
nátů) jako čisticích roz-
toků vlhčicího systému ve
stroji | 8. Přemýt celý stroj, odstra-
nit detergent vodou, vymě-
nit vlhčicí roztok |
| 9. Nátěr papíru znečišťuje
barvu | 9. Používat nízkolepivou bar-
vu, přidat Kontrast gel
94 0510, udržet malý tlak
a malé dávkování vlhčicího
roztoku |
| 10. Nízká tvrdost válců nebo
nedostatečná čistota válců | 10. Používat tvrdé vyčištěné
barevníkové válce |
| 11. Barva krvácí při lakování
a dalších operacích | 11. Používat barvu s potřebnou
stálostí vůči dalšímu
zpracování (viz katalog
tiskových barev Kontrast) |

IV, Nasazování barvy na válcích, zanášení rastru

Specifikace problému: Ulpívání barvy na válcích, desce nebo ofsetovém potahu a zanášení rastru může být způsobeno nedostatkem pojidla, příliš vysokým obsahem sušidel nebo emulgací barvy. Při nedostatku pojidla se přidává dlouhá fermež nebo koncentrovaná barva (dlouhá fermež číslo 94 0090).

Seřízení přítlaků válců barevníku a úprava formového válce zkvalitní distribuci barvy a její tok barevníkovou soustavou.

Příčiny závady:

1. Barva na roztěracích válcích je předávkována vlhčícím roztokem, pigment se separuje vlivem nízké viskozity a lepivosti barvy
2. Barva je špatně dispergována a obsahuje zrno těžkého pigmentu (bronzu atp.)
3. Nevhodné průměry barevníkových válců způsobené obrusem nebo bobtnáním, špatné upnutí tiskových forem, špatná předúprava barvy
4. Špatná dispergace barvy (při rozetření barvy stěrkou je film nehomogenní, krupičkovatý)
5. Nadbytek pigmentu nebo nadbytek emulgace způsobují špatnou tekutost barvy
6. Barva je špatně rozvalovatelná
7. Málo vydatná barva, velký nános barvy

Doporučená řešení:

1. Dávkovat méně vlhčícího roztoku, eventuálně přidat do barvy syntetickou fermež (94 0040 pro řadu 14) nebo pojidlo (94 0640 pro řadu 20)
2. Přidat pojidlo (94 0090, event. 94 0640), použít jinou šarži barvy
3. Používat kvalitní válce, správně zpracovávat tiskové formy a používat rozválené barvy
4. Reklamovat barvu
5. Přidat malé množství pojidla (viz 1)
6. Přidat malé množství pojidla nebo mísící běloby. Doporučuje se i gelová pasta (Kontrast gel 94 051)
7. Přidat koncentrovanou barvu

V. Obtahování, otisk, otěr barvy, oděr barvy

Specifikace problému: Ačkoli se tisk zdá na první pohled zaschlý, vykazuje obtahování ve stohu, případně otěr nebo oděr při přesouvání archů, překládání, lepení atp. Ofsetové barvy řady 14 mohou způsobovat obtahování na málo savých papírech. Tisk obtahuje, když barva nezaschne a nezatvrdne v sušící sekci, eventuálně mů-

že též vytrhávat při překládání a lepení. Ofsetové barvy řady 17 mohou způsobovat vytrhávání papíru a otisk až slepení ve stohu. Rozdíl mezi obtahováním a otiskem je dán kvalitou papíru a barvy a zejména způsobem jejího schnutí. O obtahování mluvíme v první fázi schnutí (zapíjení) do 1 až 5 min po tisku. Otisk může barva vykazovat až do 1/2 h po tisku (pomalá oxidace), kdy je již povrchově zaschlá (neobtahuje), ale v tlaku se otiskne.

Příčiny:

Doporučená řešení:

- | | |
|--|---|
| 1. Nadměrné vlhčení, vlhký papír | 1. Seřídít vlhčení, klimatizovat papír |
| 2. Vysoká vodivost vlhčicí kapaliny, nízké pH. Příliš mnoho kyseliny ve vlhčicím roztoku | 2. Zředit vlhčicí roztok destilovanou vodou až do dosažení pH 4,5 až 5,5 |
| 3. Barva úplně nezasychá (otisk) | 3. Viz kapitolu II Špatné schnutí |
| 4. Velká hrubost povrchu papíru | 4. Vyměnit papír, přidat pojídlo, krátkou fermež nebo pastu či gel (94 0490, 94 0510) |
| 5. Příliš velký nános barvy | 5. Ubrat dávkování barvy |
| 6. Příliš hlazený papír | 6. Tisknout malým nánosem koncentrovanou barvu |
| 7. Barva je tuhá | 7. Přidat fermež 94 0060 nebo ředidlo Cellol (do barev řady 14) |
| 8. Barva stále obtahuje | 8. Přidat voskovou pastu |

VI. Vytrhávání papíru, prášení papíru a barvy

Specifikace problému: Při tisku se vytrhává povrch papíru, jsou viditelná bílá místa v obraze. Prášení papíru vzniká při pohybu papíru ve stroji mechanickým uvolněním částic papíru. Prášení barvy se vztahuje k uvolnění částic barvy v barevníku, napadání kapének na papír, zanášení stroje a jeho okolí jemnou disperzí barvy.

Příčiny prášení a vytrhávání papíru:

Doporučená řešení:

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| 1. Papír přijímá příliš mnoho vody | 1. Snižít vlhčení |
|------------------------------------|-------------------|

2. Málo klišžený papír
3. Barva je příliš lepivá vůči papíru
4. Příliš vysoký tlak pro kombinaci barva - papír
5. Ofsetový potah je příliš lepivý
6. Potah je nevhodně vypodložen

Příčiny prášení barvy:

1. Nerovnoměrný tok barvy barevníkem, velká rychlost stroje
2. Příliš mnoho kobaltového sušidla v barvě
3. Tvrdé válce v barevníku
4. Prášivá barva (např. stará)

2. Vyměnit papír nebo upravit barvu (viz dále bod 3)
3. Snižit lepivost barvy vhodnou pastou (94 0490, 94 0510) pro barvy řady 17 a 20, ředidlem Cellol pro barvy řady 22 a 14, eventuálně řidkou fermeží 94 0000 pro ostatní řady barev, a lehce zvýšit nános barvy
4. Snižit tiskový tlak nebo snížit lepivost barvy (viz bod 3)
5. Snižit lepivost vymytím, eventuálně zaprášením ofsetového potahu (vypemzováním)
6. Seřadit uložení potahu (vypodložení)

Doporučená řešení:

1. Upravit dávkování barvy a snížit rychlost
2. Přidat pojídlo 94 0040 pro barvy řady 14, 94 0640 pro barvy řady 20 a 21, 94 0090 pro barvy řady 18, 17, 16, 15, eventuálně přidat antioxidant 94 0220
3. Vyměnit válce
4. Pokud barva neustále práší i po všech výše uvedených úpravách, je závada v barvě. Nutno reklamovat

VII. Malá ohraničená místa s chybějícím tiskem

Specifikace problému: Malá ostře ohraničená místa s vypadaným tiskem jsou někdy označena jako skvrny z barevné slupky. Slupky barvy nebo částčky zaschlé barvy se mohou tvořit při nedbalé přípravě barvy, při používání nekvalitních tiskových forem nebo při nedostatečném ošetřování válců tiskového stroje.

Příčiny:

Doporučená řešení:

1. Zaschlé částečky barvy

1. Stáhnout slupku před vybitím barvy z krabice. Na zbylou barvu položit silikonový nebo voskový papír. Pozorně vyčistit všechny válce a stroje, tiskovou formu a ofsetový potah

2. Částečky válců

2. Vyměnit barevníkové válce nebo je restaurovat pemzou a vodou včetně ofsetového potahu, formový válec vymýt petrolejem nebo přípravkem 94 0300

3. Částečky vlhčicího válce (potahu)

3. Vyměnit potahy vlhčicích válců

4. Částečky tiskové formy

4. Používat tiskové formy bez závad v zrnění a bez nečistot

5. Jiné částečky

5. Prohlédnout a nastavit usazení válců a přítlaky, prohlédnout vzduchové systémy, odstranit prach a částečky papíru. Snižít zaprašování pudrem

VIII. Nadměrné opotřebení tiskové desky

Specifikace problému: Zrno tiskové desky ztrácí kontrast, zaplňuje se, narůstá závoj, klesá kontrast obrazu. V některých případech se tiskové desky úplně opotřebují. Rychlost opotřebení závisí na kvalitě zrna (výdržnosti desky), abrazivních částicích v barvě a v papíru, na prašnosti papíru a v neposlední řadě na upnutí desky a použitých přítlacích. Opotřebení tiskové desky se liší od slepnutí tím, že není zřetelně viditelné zrno. Jestliže zrno je zřetelné, a přesto forma netiskne, jedná se o slepnutí.

Příčiny:

Doporučená řešení:

1. Nedbale připravená tisková forma

1. Provéřit způsob zpracování tiskových forem

2. Formový válec nebo válec barevníku jsou nevhodně nastaveny

2. Seřídít válce podle údajů výrobce stroje

- | | |
|---|---|
| 3. Nadměrná prašnost papíru | 3. Viz kapitolu VI Vytrhávání papíru, prášení ... |
| 4. Příliš koncentrovaný vlhčicí roztok | 4. Upravit koncentraci vlhčicího roztoku naředěním vodou |
| 5. Nedostatečně zabalená tisková deska | 5. Testovat tiskové desky a vyřadit poškozené desky |
| 6. Pokračování v práci přes výdržnost tiskové desky | 6. Používat tiskové formy s vyšší výdržností v tisku nebo se pokusit snížit tiskový tlak |
| 7. Odstranění obrazu dávkováním extrémního množství barvy | 7. Redukovat dávkování barvy, aby se zlepšila smáčivost tiskové desky, vymýt formu, oživit zrno |
| 8. Barva je špatně rozdispergována | 8. Reklamovat barvu |
| 9. Formový válec je příliš tvrdý | 9. Provéřit vypořádání tiskové formy |
| 10. Zaschlá barva na barevníkovém nebo vlhčícím válci | 10. Zabezpečit odstranění zasychlých částeczek barvy z válců |
| 11. Vysoký přítlak nebo uvolněná tisková forma | 11. Nastavit přítlak podle údajů výrobce nebo vyměnit tiskovou formu |

IX. Slepnutí tiskové desky

Specifikace problému: Slepnutí tiskové desky - část nebo celá deska nepřijímá barvu

Mechanické příčiny:

Doporučená řešení:

- | | |
|---|--|
| 1. Zanášení kresby, zejména rastru - zašpiněná nebo zaprášená deska | 1. Viz kapitolu VI Vytrhávání papíru, prášení papíru a barvy, odstavec 1 až 6 |
| 2. Příliš vysoký přítlak způsobí vymizení obrazu | 2. Vyměnit tiskovou formu, nastavit přítlak podle doporučení výrobce stroje |
| 3. Neseřízený barevník a vlhčicí soustava, přílišná tvrdost válců | 3. Vyměnit tiskovou formu. Zkontrolovat tvrdost válců, změřit průměr, usadit správně válce a upravit přítlak válců |

Chemické příčiny:

1. Vysoká kyselost vlhčicího roztoku
2. Zanesení konzervačního prostředku tiskové formy do vlhčicího roztoku
3. Zaschlý čistič nebo oživovač zrna (hydrofil) na tiskové formě
4. Do vlhčicího roztoku se dostalo smáčedlo při omývání stroje
5. Barva nesmáčí povrch obrazu, je zaemulgovaná
6. Tisková deska není správně ošetřená, není řádně smytý konzervační přípravek

Doporučená řešení:

1. Změřit vodivost a pH, upravit vlhčicí roztok vodou na 4,5 až 5,5
2. Přemýt tiskovou formu a zabarvit. Nahradit vlhčicí roztok vodou. Nevrátí-li se obraz vyměnit tiskovou formu
3. Opatrně a okamžitě omýt celou tiskovou formu po použití těchto přípravků vodou
4. Ujistit se, že všechny části stroje byly po omytí smáčedlem řádně omyty vodou, vyměnit vlhčicí roztok
5. Vyčistit barevník, vyměnit barvu, seřadit vlhčení na minimum
6. Omýt tiskovou formu. Jestliže problém trvá, vyměnit tiskovou formu

Závěr

Tento stručný přehled závad, které mohou vzniknout v průběhu ofsetového tisku, je určen zejména vedoucím pracovišť, kde jsou začleněny ofsetové stroje, ale i všem ostatním, kteří si chtějí doplnit své znalosti z oblasti ofsetové technologie. Přestože je uvedený přehled orientován zejména na závady vzniklé nesprávnou přípravou a používáním tiskových barev, dotýká se i způsobu zpracování tiskových forem a správného seřízení tiskového stroje. V případě kladné odezvy odborníků z řad ofsetových tiskařů na tento článek by autor rád s kolektivem spolupracovníků připravil obdobný přehled orientovaný na závady způsobené tiskovými formami.

Došlo 17. 10. 1991

Přístupy k realizaci zákona o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích v podmínkách ústavů topografického oddělení HOS

Dnem 1. ledna 1991 nabyl účinnosti zákon č. 527/90 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, upravující právní vztahy vznikající v souvislosti s průmyslovým vlastnictvím. Tento zákon nahradil zastaralý zákon č. 84/72 Sb., o objevech, vynálezech, zlepšovacích návrzích a průmyslových vzorech a 8 souvisejících vyhlášek, které znění zákona č. 84/72 rozpracovávaly (viz § 89 /1/). Způsob ochrany nehmotných předmětů, na něž se vztahovalo vynálezecké právo, zakotvený v zák. č. 84/72, nedovoľoval, aby se tyto předměty (vynálezy, průmyslové vzory a zlepšovací návrhy) chovaly na trhu jako zboží, což se s postupnou změnou společensko-ekonomických poměrů začalo dostávat do rozporu s požadavky tržní ekonomiky (viz /2/, str. 45). Právní úprava zakotvená v zák. č. 84/72 byla plně poplatná centralistickému způsobu řízení (chráněná řešení byla využívána bezplatně všemi organizacemi, celá oblast VZH byla centrálně řízena, běžné byly neodůvodněné zásahy státu do vlastnických práv apod.) a byla vážnou překážkou pro přístup ČSFR k některým mezinárodním smlouvám (viz /3/).

Celá oblast patentového práva je ve svých souvislostech neobyčejně široká, omezíme se proto pro přehlednost pouze na nejaktuálnější problematiku ústavů a zařízení podřízených topografickému oddělení, tedy na zlepšovatelství.

1. Pojem zlepšovacího návrhu ve smyslu staré právní úpravy a ve smyslu zákona č. 527/90

Podle § 58 zák. č. 84/72 bylo zlepšovacím návrhem konkrétní vyřešení výrobně technického, technicko-organizačního nebo organizačně hospodářského problému organizace, které je v této organizaci nové a jehož využití přináší společenský prospěch. Tento zákon tedy výslovně stanovil, že se musí jednat o konkrétní vyřešení určitého existujícího problému organizace a toto řešení muselo být dále v rámci organizace nové a společensky prospěšné. Naproti tomu zák. č. 527/90 definuje v § 72 zlepšovací návrh pouze jako technické, výrobní nebo provozní zdokonalení, jakož i řešení problému BOZP a životního prostředí, s nímž má zlepšovatel právo nakládat.

Oproti předešlé právní úpravě je v zák. č. 527/90 chápán zlepšovací návrh pouze jako nabídka určitého zdokonalení, kterou vedoucí organizace může, ale nemusí přijmout. Výklad pojmu zlepšovací návrh (dále jen ZN) je zde tedy daleko volnější a prakticky jediné omezení, které se na něj vztahuje, je oprávnění autora nakládat s předmětem ZN /3/. Oprávnění zlepšovatele nakládat s předmětem ZN zpravidla vychází z právního vztahu zlepšovatele k jeho zaměstnavateli. Shledá-li zaměstnavatel při posuzování ZN

svého zaměstnance, že je předmět ZN vlastně pracovní povinností autora nebo že není autor oprávněn s předmětem ZN nakládat, a navíc, že se předmět ZN týká např. výrobních zkušeností organizace, může autorovi výslovně zakázat další nakládání s předmětem ZN (nabízet jej jiné organizaci apod.). Porušení tohoto zákazu však již spadá spíše do oblasti trestního práva, nebudeme se jím proto zabývat.

2. Vztah zlepšovacích návrhů k patentovému právu

Každý pracovník, který se v minulosti setkal s problematikou řízení zlepšovatelství, si jistě vzpomene na byrokracii související s plánováním, řízením a vyhodnocováním ZN. Hodnota přínosů z realizovaných ZN někdy ani nepokrývala náklady na řízení této agendy a odměny za ZN byly spíše jistou formou finančního ohodnocení pracovních výkonů mírně převyšujících standard v organizaci. Naskytá se tedy otázka, zda se dnes vůbec touto problematikou zabývat, když je každá činnost v organizaci posuzována výhradně z hlediska přínosu. V této souvislosti bylo také při přípravě zák. č. 527/90 široce diskutováno, zda ZN do tohoto zákona zahrnout, či nikoliv. Je pravda, že většina průmyslově vyspělých zemí pojem ZN do svého průmyslového práva nezahrnuje. Je to však z toho důvodu, že si zde každá firma řeší tuto problematiku interně. Že se této problematice přikládá velký význam, lze doložit těmito několika příklady:

. Firma Bühler-Miag GmbH (SRN) má schránky na ZN na každém pracovišti a požadovány jsou zejména ZN týkající se vzájemné spolupráce, ulehčení a zjednodušení práce, zvýšení bezpečnosti a výkonnosti podniku. Oceňovány jsou i ZN, které nemohou být bezprostředně realizovány, ale v nichž je třeba ocenit zvláštní úsilí autora.

. Firma Philips (Rakousko) orientuje zlepšovatelství na soustavné povzbuzování tvůrčí činnosti pracovníků, na prokazování zájmu o vykonávanou práci a pěstování vztahu pracovníků k podniku.

. Firma IBM (USA) má perfektně zorganizovaný "sběr nápadů". Nesnaží se získávat ZN v našem slova smyslu, ale pouze shromažďuje, třídí a vyhodnocuje myšlenky, nápady a podněty. Je s podivem, že v převážné většině tato firma odměňuje nápady, které sama neholdá realizovat.

Podnikové zlepšovatelství je u těchto a u ostatních podniků v průmyslově vyspělých zemích založeno na tom, že je pracovník hodnocen za perfektní plnění svých pracovních povinností mzdou. Jinými slovy - od zaměstnance se v závislosti na jeho pracovním zařazení v organizaci očekává práce odpovídající vysoké technické úrovni. Čím je pracovní a platové zařazení pracovníků vyšší, tím stoupají i nároky zaměstnavatele na tvůrčí a technické výsledky odevzdávané práce. Potom však i úměrně klesá podíl mimořádné zásluhy zaměstnance s tvůrčí náplní práce na vytváření ZN.

V souvislosti s harmonizací patentového práva (postupné vytváření jednotných právních předpisů pro určitou skupinu států) je cílem zák. č. 527/90 mj. připravit podniky na takový systém podnikového zlepšovatelství, jaký byl uveden v příkladech. Po uplynutí před-

pokládané doby platnosti zák. č. 527/90, která by neměla překročit 3 roky, se v další právní úpravě patentového zákona nepočítá se začleněním statutu zlepšovacích návrhů.

3. Odměňování zlepšovacích návrhů

Vyhláška č. 27/86 o odměňování objevů, vynálezů, zlepšovacích návrhů a průmyslových vzorů, která se vztahovala k zák. č. 84/72 přesně vymezovala výši odměny za realizovaný ZN v závislosti na dosaženém společenském prospěchu. Nová právní úprava však s podobným centrálně stanoveným způsobem vyčíslení odměny nepočítá. Pro rozpočtový úsek a příspěvkové organizace FMO však byly stanoveny NNGŠ č. 19/91 /4/, čl. 31, limity pro výše odměn za určité kategorie ZN. Pro přímo podřízené ústavy a zařízení (dále jen PPÚZ) TO HOS, které jsou ve smyslu čl. 2 tohoto nařízení postaveny v rozhodování ve zlepšovatelství na úroveň svazku, platí povolení, aby náčelník ústavu a zařízení (dále jen ústavu) vyplácel odměny do výše 1000,- Kčs za ZN, u nichž nelze vyčíslit finanční přínos, a do 7000,- Kčs za ZN s finančně vyčíslitelným přínosem. Jedná se v podstatě o ZN s přínosem do 100 000,- Kčs. Zlepšovací návrhy, u nichž se předpokládá přínos vyšší než 100 000,- Kčs, postupují PPÚZ k rozhodnutí topografickému oddělení. Způsob výpočtu přínosu ZN a z něj plynoucí odměny však direktivně stanoven není, bude proto vhodné tuto problematiku blíže vysvětlit.

Podkladem pro výpočet odměn budou vždy přínosy, které lze v hospodaření ústavu dokumentačně doložit z účetní evidence nebo z průkazných a řádně doložených kalkulací a které se u tohoto ústavu projeví (podrobněji viz /5/).

Na rozdíl od předešlé právní úpravy se podle NNGŠ č. 19/91 přínos ZN týká celkové sumy, tedy nikoliv, jak tomu bylo dříve, pouze částky za stanovené sledovací období. Tomu je pak třeba přizpůsobit i formulaci o stanovení výše přínosu ve smlouvě o přijetí ZN (viz Doporučené zásady ... a /4/), kterou je povinen náčelník ústavu při přijetí ZN se zlepšovatelem uzavřít. Nejčastějším druhem odměny bude pravděpodobně odměna z vyčíslitelného přínosu, jakým mohou být:

- úspory vlastních nákladů;
- úspory mezd;
- úspory energie;
- úspory materiálu;
- snížení nákladů na údržbu;
- snížení nákladů na investice apod.

Dále se bude jednat o odměny z přínosu, jež nelze finančně vyčíslit, jako např.:

- zvýšení bezpečnosti práce;
- zlepšení pracovních podmínek;
- zlepšení životního prostředí;
- zlepšení organizace výroby apod.

Méně často se mohou vyskytnout případy, kdy bude vyplácena odměna formou licenčního poplatku:

- zlepšovatel dostane odměnu za každý expedovaný výrobek zhotovený s využitím ZN;
- zlepšovatel dostane odměnu jako určitou část z licenčního poplatku či ceny know-how, jež ústav prodá jiné organizaci, a kdy je součástí předmětu prodeje i ZN /9/.

Výše těchto odměn má degresivní charakter, podrobněji viz /5/, /6/, /7/. Při potřebě konzultací k problematice licencí doporučuji obrátit se na Polytechnu, a. s., Panská 9, 112 45 Praha 1.

Vedle přínosu zlepšovacího návrhu nelze při stanovení výše odměny opomenout ani hledisko materiálního podílu účasti zaměstnavatele, tedy ústavu, na vytvoření ZN. Jen výjimečně může nastat případ, že autor navrhne zlepšení, které vůbec nesouvisí s jeho pracovními úkoly, a na svém řešení pracuje výhradně mimo stanovenou pracovní dobu. Při posuzování podílu autora a ústavu na vytvoření ZN se zpravidla bude jednat o definování mimořádné iniciativy a pracovní aktivity při plnění pracovních úkolů v rámci funkčního zařazení zlepšovatele. Minulá právní úprava měla pro tuto skutečnost výstižný výraz "překročení pracovní povinnosti", i když tato formulace plně nevystihuje současnou kvalitu a obsah pojmu. Jak již bylo uvedeno, je třeba jinak posuzovat tato "překročení pracovní povinnosti" u pracovníka v dělnické profesi a jinak je nutno posuzovat "překročení pracovní povinnosti" u vývojového pracovníka. U pracovníka, jehož pracovní náplní je vykonávání zpravidla stereotypních činností podle pokynů nadřízeného, se při posuzování jeho podílu na vytvoření ZN bude preferovat zejména osobní iniciativa a snaha přispět navrhovaným řešením k vyšší prosperitě ústavu. U pracovníka, jehož pracovní náplní je zejména řídicí činnost s osobní odpovědností za rozvoj určité oblasti, se při posuzování jeho podílu na vytvoření ZN bude vycházet z toho, že k vytvoření navrhovaného řešení potřeboval zkušenosti, jež získal v průběhu svého pracovního poměru v ústavu, dále se bude posuzovat, do jaké míry překročil své stanovené pracovní povinnosti apod. Do podílu zaměstnavatele a zlepšovatele na vytvoření ZN je nutno promítnout také stupeň vyřešení úkolu /6/, /8/.

4. Předmět zlepšovacího návrhu a počítačové programy

Jak bylo uvedeno v kapitole 1, definuje zák. č. 527/90 § 72 ZN jako "...zdokonalení...", jež souvisí s procesem výroby či s předměty souvisejícími s výrobou". Žádná omezení na ZN kladena nejsou vyjma práva zlepšovatele s předmětem ZN nakládat. Jaký je však vztah ZN a počítačových programů, o kterých se mnozí domnívají, že patří výhradně do oblasti autorského práva? Předně je nutno si uvědomit rozdíly ochrany, již poskytuje právo patentové, a ochrany, již poskytuje právo autorské. Předmět patentového práva, tedy i ZN, musí být přihlášen k ochraně (ZN musí být nabídnut). Je-li ochrana udělena, je chráněna zpravidla myšlenka, nikoliv způsob provedení. K tomu, aby mohla být ochrana udělena, musí předmět, pro nějž je ochrana vyžadována, splňovat předepsané požadavky (ZN přináší prospěch, zlepšovatel má právo s ním nakládat atd.).

Předmět, na který se vztahuje autorské právo, jako např. počítačový program, je chráněn od okamžiku dokončení za předpokladu, že splňuje pojmové znaky díla (čl. 1 § 2 /10/). Autorské právo nikdy nechrání myšlenku (algoritmus), ale jeho vnější provedení /11/. Pro úplnost si připomeňme, že pojmové znaky charakterizují dílo podle individuálního rukopisu autora. Činí tedy dílo (i program) jedinečným, originálním, neopakovatelným /12/. V této souvislosti dochází také často k nedorozuměním mezi autory programových děl a jejich zaměstnavatelem stran nakládání s programem. Paragraf 17 autorského zákona řeší tento problém v tom smyslu, že může zaměstnavatel bez omezení využívat toto autorské dílo, ať splňuje pojmové znaky, či nikoliv. Naopak zaměstnanec potřebuje souhlas svého zaměstnavatele k nakládání s programem mimo stanovený rozsah pracovních povinností. Je pochopitelné, že tím je míněno autorské dílo, tedy program, který autor vytvořil v rámci plnění pracovních povinností ke svému zaměstnavateli. Vzhledem k tomu, že může v těchto věcech nastat i sporná situace, je nejlépe, když si zaměstnavatel a zaměstnanec vzájemně upraví tyto vztahy v pracovní smlouvě. Velmi výstižně a detailně rozebírá tento problém pramen /17/.

5. Veřejná soutěž

Tematické úkoly (dále jen TÚ) jako zvláštní případ veřejné soutěže byly v minulé právní úpravě vynálezového práva definovány ve vyhlášce č. 29/86 Sb. S nabytím účinnosti nového patentového zákona byla však platnost této vyhlášky zrušena, a od 1. 1. 1991 tedy nelze nové TÚ vyhlášovat. Pokud by se však vyskytla potřeba některý problém ústavu formou TÚ řešit, lze k tomu využít ustanovení § 412 až 414 občanského zákoníku, který zde stanoví pravidla pro tzv. veřejnou soutěž /13/, /14/. Výsledky se však již neprodávají jako ZN a z hlediska formulace zadání veřejné soutěže existují různá úskalí, která mohou v případném sporu přinést vyhlášovateli nepříjemnosti. Doporučuji proto před vyhlášením veřejné soutěže prostudovat alespoň literaturu uvedenou v tomto článku a příslušné paragrafy občanského zákoníku.

6. Závěr

Řešení problémů souvisejících se zlepšovatelstvím u PPÚZ, uvedených v tomto článku, jsou pouze nastíněním způsobů řešení. Chceme-li mít jistotu ve správnosti přijatých opatření, je třeba prostudovat alespoň literaturu, která je u každého problému uvedena. Nejvýhodnější je však systematické doškolení pracovníků pověřených řízením zlepšovatelství u ústavů. Doporučuji obrátit se v této věci na

Český svaz vynálezců a zlepšovatelů
Novotného lávka 5
116 85 Praha 2
tel. 231 01 24,

který organizuje pravidelné semináře k vybraným problémům.

Dalším možným způsobem, jak předejít nedorozuměním a sporům při přijímání a vyhodnocování ZN, je vydání interních směrnic apliku-

jících zák. č. 527/90, RMO č. 4/91 a NNGŠ č. 19/91 do praxe. Z hlediska jednotného řízení PPÚZ topografickým oddělením by bylo vhodné, aby tyto směrnice měly následující obsah:

Doporučené zásady pro řízení zlepšovatelství v PPÚZ TO HOS

1. Za zlepšovací návrhy se pokládají technická, výrobní nebo provozní zdokonalení, jakož i řešení problémů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a životního prostředí, s nimiž má zlepšovatel právo nakládat.

Práva ze zlepšovacích návrhů nevzniknou, brání-li jim práva z patentu nebo ze zapsaného průmyslového vzoru (§ 72 zák. č. 527/90 Sb.).

2. Zlepšovatel je povinen nabídnout zlepšovací návrh svému zaměstnavateli, jestliže se zlepšovací návrh týká oboru práce nebo činnosti zaměstnavatele.

Zlepšovatel má právo se zlepšovacím návrhem nakládat bez omezení, jestliže s ním zaměstnavatel ve lhůtě dvou měsíců od nabídky zlepšovacího návrhu nebo po dojednané lhůtě neuzavřel smlouvu o přijetí zlepšovacího návrhu a odměně za něj (§ 73 zák. č. 527/90 Sb.).

3. Právo využívat zlepšovací návrh vzniká uzavřením smlouvy se zlepšovatelem o přijetí nabídky zlepšovacího návrhu a odměně za něj (§ 74 zák. č. 527/90 Sb.).

4. Zlepšovací návrh se může týkat činnosti, již se zabývá zaměstnavatel zlepšovatele, ale i činnosti, již se zabývají ostatní PPÚZ, ostatní orgány topografické služby nebo jiné civilní organizace.

5. Zlepšovací návrh mohou podat všichni příslušníci PPÚZ, pokud jim v tom nebrání právo nakládání s předmětem ZN, nebo rozsah stanovených služebních či pracovních povinností, nebo kdokoliv jiný.

Zlepšovací návrh musí obsahovat:

- jméno a adresu přihlašovatele;
- popis toho, co má být zdokonaleno;
- způsob, jakým má být zdokonalení provedeno.

Zlepšovatel má právo požádat, aby byla jeho nabídka projednávána jako anonymní.

Zlepšovací návrhy se podávají sekretáři hodnotitelské komise nebo do schránky k tomu účelu umístěné na vybraných, snadno přístupných místech ústavu (zařízení).

6. Nabídky zlepšovacích návrhů jsou evidovány v knize došlých nabídek v pořadí, v jakém došly sekretáři hodnotitelské komise. Z tohoto pořadí vychází i právo přednosti při posuzování dvou shodných nabídek. Evidenci, posuzování, doporučení k přijetí zlepšovacího návrhu, určení výše odměny a vyhodnocování přínosů z realizovaných zlepšovacích návrhů provádí odborná komise určená náčelníkem ústavu (zařízení) a řízená sekretářem.

7. Na základě doporučení odborné komise náčelník ústavu přijímá zlepšovací návrhy a dává souhlas k vyplacení sjednané odměny. Přijetí zlepšovacího návrhu za sjednanou odměnu se děje na základě písemné smlouvy mezi ústavem (zařízením) a zlepšovatelem.

8. Výše odměny je závislá na přínosu zlepšovacího návrhu v ústavu nebo v rámci ČSA. Vychází z pravomoci náčelníka ústavu (zařízení) a nesmí převýšit:

- u přínosů, jež nelze finančně vyčíslit, 1000,- Kčs;
- u přínosů, jež lze finančně vyčíslit, 7000,- Kčs (u přínosů do 100 tisíc Kčs).

Způsob proplacení je nutno přesně dohodnout ve smlouvě o přijetí zlepšovacího návrhu takto:

a) U ZN s finančně nevyčíslitelným přínosem:

- odměna jednorázová za zlepšení životního prostředí, usnadnění práce, zlepšení organizace práce apod.;

- odměna uznávací, nepřekračující 300,- Kčs za zlepšovací návrhy, které ústavu nepřinesou v nejbližší době z objektivních důvodů přímý užitek, ale u nichž je třeba uznat zvláštní úsilí autora a dobrý nápad a které mohou být využity perspektivně.

b) U ZN s finančně vyčíslitelným přínosem:

- odměna jednorázová, stanovená kvalifikovaným rozbořem;

- odměna stanovená na základě údajů zjištěných v průběhu sledovacího období, splatná do určité doby po skončení sledovacího období (přesné termíny specifikovat ve smlouvě o přijetí ZN);

- záloha ve výši max. 1/3 odměny z předpokládaného přínosu a doplatek podle údajů zjištěných po skončení sledovacího období, záloha je splatná nejdříve v okamžiku, kdy je ZN realizován.

9. Přijetí nabídky ZN spolu s návrhem smlouvy o přijetí, stejně jako oznámení o nepřijetí nabídky předá písemně do dvou měsíců od podání ZN náčelník ústavu (zařízení) zlepšovatel. Proti tomuto rozhodnutí, stejně jako proti výši či způsobu výpočtu odměny se může zlepšovatel do jednoho měsíce odvolat zpět k náčelníkovi ústavu (zařízení). Rozhodnutí po odvolání je konečné.

V zamítavém stanovisku musí být výslovně uveden důvod, například že ústav o nabídku nemá zájem z důvodu práva přednosti, nedostatečných finančních limitů nebo že ústav nabídku nepřijímá proto, že není zlepšovatel oprávněn s předmětem ZN nakládat apod.

10. Zlepšovací návrh, k němuž vzniklo ústavu právo hospodaření, může ústav realizovat ve svých vlastních podmínkách nebo jej může v souladu s platnými finančními předpisy prodat jiné právnické osobě, ať má předmět zlepšovacího návrhu hmotnou či nehmotnou povahu, pokud není ve smlouvě stanoveno jinak.

Platnost těchto zásad bude končit nebo bude upřesněna vydáním nového předpisu o vynálezectví a zlepšovatelství.

Děkuji plk. Ing. Jaroslavu Petrovi, plk. Ing. Martinu Pisárovi a ostatním pracovníkům odpovědným za řízení zlepšovatelství u PPÚZ za podnětné připomínky a pomoc při zpracování tohoto příspěvku.

Literatura:

- /1/ Zákon č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích.
- /2/ Patentový zákon - důvodová zpráva. Praha, Čes. svaz vynálezců a zlepšovatelů 1990.
- /3/ K aktuálním legislativním úkolům FÚV. Vyn. zlepš. Návrhy, 1990, č. 8, s. 301 - 302.
- /4/ Nařízení náčelníka generálního štábu ČSA číslo 19. Směrnice náčelníka VTZ ČSA pro činnost v oblasti vynálezectví a zlepšovatelství v ČSA. Praha 1991.
- /5/ KNÍŽEK, M.: Odměňování zaměstnaneckých vynálezů a průmyslových vzorů v novém zákoně. Prům. Vlastnictví, 1991, č. 1, s. 19 - 29.
- /6/ KNÍŽEK, M.: K problematice odměňování zlepšovacích návrhů. Prům. Vlastnictví, 1991, č. 2, s. 38 - 44.
- /7/ KNÍŽEK, M.: Tuzemská licence v tržním hospodářství. Vyn. zlepš. Návrhy, 1990, č. 12, s. 442 - 446.
- /8/ PITRA, V.: K některým aktuálním otázkám patentového práva. Vyn. zlepš. Návrhy, 1990, č. 10, s. 385 - 386.
- /9/ STUDENÝ, O.: Smlouvy o vynálezectví a zlepšovatelství po novele hospodářského zákoníku. Vyn. zlepš. Návrhy, 1990, č. 11, s. 420 - 422.
- /10/ Zákon č. 89/1990, kterým se mění a doplňuje zák. č. 35/65 Sb., o dílech literárních, vědeckých a uměleckých (autorský zákon).
- /11/ OPLTOVÁ, M.: Novela autorského zákona. Vyn. zlepš. Návrhy, 1990, č. 11, s. 417 - 418.
- /12/ RYBÁRIK, K.: Právní úprava ochrany počítačových programů. Prům. Vlastnictví, 1991, č. 1, s. 7 - 19.
- /13/ VOJČÍK, P.: Tematické úlohy - veřejná soutěž. Prům. Vlastnictví, 1991, č. 2, s. 47 - 49.
- /14/ RYBÁŘ, J.: Tematický úkol jako typ veřejné soutěže v nových hospodářských podmínkách. Vyn. zlepš. Návrhy, 1990, č. 5, s. 187 - 189.

- /15/ Rozkaz ministra obrany ČSFR číslo 4. Vynálezectví a zlepšovatelství v ČSA. Praha 1991.
- /16/ Prům. Vlastnictví, 1991, Příl. Zlepšovatelství.
- /17/ VLČEK, M.: Vztah zaměstnavatele a autora programových produktů. Softwar. Nov., 1991, č. 5, s. 17.

Došlo 24. 10. 1991

Dohoda o spolupráci v oblasti geodézie, tradiční a digitální kartografie - první dohoda uzavřená mezi ministerstvy obrany ČSFR a USA

Dne 10. prosince 1991 byla podepsána ministry obrany ČSFR a USA PhDr. Lubošem DOBROVSKÝM a Richardem CHENEYM "Dohoda mezi ministerstvem obrany Spojených států amerických a federálním ministerstvem obrany České a Slovenské Federativní Republiky v oblasti topografického mapování, námořního a leteckého mapování, geodézie a geofyziky, digitální dat a s tím souvisejících materiálů".

Ministerstvo obrany Spojených států amerických bude při provádění dohody zastupováno Agenturou pro obranné mapování USA (DMA) a federální ministerstvo obrany České a Slovenské Federativní Republiky bude zastupováno topografickou službou Československé armády.

Vzájemná spolupráce obou armád v této oblasti přispěje ke zkvalitnění topograficko-geodetického zabezpečení ČSA, modernizaci a rozvoji topografické služby.

Hlavním přínosem pak bude nepochybně příspěvek k upevnění současných vývojových trendů celoevropského a světového bezpečnostního systému.

Při přípravě a stanovení obsahu dohody se vycházelo ze zákona č. 46/1971 Sb., § 6, odst. 1, podle kterého "Geodetické a kartografické práce pro potřeby obrany státu provádí ve svém oboru nebo zabezpečuje federální ministerstvo národní obrany".

Na přípravě dohody se za DMA podíleli:

- p. Edward J. OBLOY - generální rada DMA,
- p. Frank K. KUWAMURA - pracovník útvaru mezinárodních vztahů DMA.

Ze strany ČSA se vedle příslušníků topografického oddělení a PPÚZ na přípravě dohody podíleli i zástupci správy zahraničních vztahů a zástupci úseku ekonomického řízení FMO. Před vlastním podepsáním dohody byl s jejím obsahem vyjádřen souhlas na FMZV, FMF a FMH.

Hlavní oblasti a formy spolupráce jsou:

- poskytování vzájemné technické pomoci při tvorbě, výrobě a výměně topografických map, geodetických a geofyzikálních údajů a digitálních dat,
- vzájemná výměna kartografických, geodetických a geofyzikálních podkladů a informací,

- poskytování technické a technologické pomoci a výměny informací při zavádění a využívání globálního systému určování polohy (GPS) a současného světového geodetického systému (WGS 84),

- výměna technických a technologických informací nezbytných pro standardizaci metod a postupů,

- spolupráce a koordinace vzájemně dohodnutých výcvikových programů specialistů jak topografické služby ČSA, tak i specialistů Agentury pro obranné mapování USA.

DMA je armádní profesionální organizace, která na vysoké odborné a technické úrovni zabezpečuje pro potřeby všech tří složek ozbrojených sil USA geodetické, kartografické, geografické a geofyzikální podklady a informace. V jejich řadách pracovali a pracují vysoce kvalifikovaní odborníci a vědci, kteří velkou měrou přispěli k rozvoji oboru.

Je známou skutečností, že DMA při zabezpečování globálních geodetických úloh úzce spolupracovala s předními osobnostmi světové vědy, s univerzitami a dalšími vědeckými a technickými organizacemi. Zvláště je významný moment, který se stal osvědčenou praxí, tj., že výsledky výzkumu se neobyčejně rychle dostávaly i do oblasti vysloveně civilních uživatelů. Lze tedy konstatovat, že prostředky investované do armádních programů se vracely zpět do civilní sféry a tak byly dokonale zhodnoceny. Jako příklad lze uvést programy DMA v rámci Geofyzikálních roků, studia globálního tíhového geomagnetického pole, výstavby globálního geodetického systému a systému určování polohy, zavedení komerčního kódu systému určování polohy TRANSIT a GPS NAVSTAR pro civilní uživatele a řadu dalších významných opatření. V oblasti technologické to jsou především systémy družicového a inerciálního určování polohy, jejich výzkum, vývoj a technická realizace. Výsledky topografické laboratoře DMA, její úzká spolupráce s Naval Weapon Laboratory v těchto oblastech jsou taktéž dostatečně známé.

Základním kritériem personální politiky jsou tvůrčí schopnosti jednotlivců a pracovních týmů. Vlastní organizace je dána mnoholetými zkušenostmi, americkým pragmatismem s prvky manažerismu. Vychází se přitom z obecně přijaté zásady - získávání a zpracování aktuálních informací nezbytných pro topograficko-geodetické zabezpečení je trvalým úkolem a jeho hlavní těžiště je v době míru.

DMA spolupracuje velmi racionálně s různými vojenskými i nevojenskými institucemi, které geodeticky a kartograficky zabezpečují zájmy daného státu, s nimiž existují vzájemné kontakty. V Bruselu je orgán NATO, který ve spolupráci s DMA zabezpečuje koordinaci prací, výměnu informací, příp. uzavření dohod o spolupráci v dané oblasti. Mechanismus uzavírání takových dohod je velmi dobře propracován. Po přijetí rámcové dohody jsou pověřeny skupiny expertů vypracováním příslušných prováděcích příloh, které konkrétně stanoví obsah a formy spolupráce v daném profesním směru.

Pro TS ČSA má uzavřená dohoda hlavní význam v otevření možností profesního růstu, technologického pokroku a v získávání nedostatkových podkladů a údajů. DMA předpokládá, že naopak doplní a zpřesní vlastní existující informace mapovými a kartografickými

podklady z území ČSFR, které jsou výsledkem dlouholeté činnosti TS ČSA. DMA nepovažuje naše území ve smyslu geodetickém a topografickém za zaostalé. Naopak je vysoce hodnocena informační sémantická a kartografická kvalita našeho vojenského mapového díla. Geodetické základy ČSFR jsou považovány za srovnatelné s úrovní ostatní Evropy a další jejich perspektiva je předpokládána v kontextu s dalším pokrokem geodetických základů celoevropských. Realizace tohoto předpokladu je považována za zcela vnitřní záležitost geodetické služby ČSFR.

Velký význam pro TS ČSA má přístup DMA k řešení problematiky navigační a geodetické. Je považována za vzájemně závislý komplex, jehož potřeby jsou zabezpečovány ve vzájemné návaznosti a jednotě informačního a podkladového přístupu.

Dalším rysem činnosti DMA je, že v rámci armádních možností poskytuje vlastním pracovníkům příležitost zúčastňovat se na poli vědy a techniky národní a mezinárodní spolupráce.

Byly a jsou vydávány publikace, které poskytovaly cenné informace z různých oblastí geodézie a kartografie, čímž nepřímo stimulovaly technický pokrok i u nás a zároveň seznamovaly s trendy dalšího vývoje. Tato velkorysá informační politika byla ze strany světové odborné veřejnosti velmi oceňována.

Velkou a v současné době převažující činností, která proniká do každé oblasti, je získávání, analýza a zpracování informací. Vytvářené datové báze poskytují vstupní údaje armádním uživatelům pohotově a ve standardním tvaru. Databáze pro vlastní produkci DMA jsou pečlivě aktualizovány a podle požadavků uživatele nebo pod tlakem technických a technologických změn jsou pohotově nově organizovány. Imperativním požadavkem je zachování kvality při rychlé reakci na nové požadavky a maximální péče o datový fond, tj. uznávání významů informací v praktické činnosti DMA. Ani v této oblasti se DMA neuzavírá spoluprací nebo přímo poskytováním informací jiným oprávněným uživatelům, včetně civilních. V této oblasti je postavení DMA odlišné od našeho, neboť je přípustná komerční činnost na základě tržních vztahů, přičemž kritériem úspěšnosti je získání profesionálního užítku, nikoli efektu finančního. Tato oblast je v řídicí struktuře DMA příslušně zabezpečena jako další významné prvky řízení. TS ČSA si bere příklad z vědeckého a zároveň racionálního přístupu DMA k topograficko-geodetickému zabezpečení, z pružnosti reakce na změnu požadavků a podmínek a schopnosti koncentrovaného úsilí při plnění úkolů.

Je skutečností, že naše topografická služba je jednou z nejvíce profesionalizovaných součástí ČSA. Dosahované výsledky jsou na úrovni doby a v řadě kritérií snesou srovnání s výsledky geografických a topografických služeb řady evropských států. K těmto výsledkům do značné míry přispívá úzká spolupráce s organizacemi civilních resortů Českého úřadu geodetického a kartografického a Slovenského úřadu geodézie a kartografie.

Zájmem a snahou topografické služby ČSA bude, aby výsledky dosažené v některých oblastech spolupráce s DMA našly své uplatnění i v civilním sektoru a přispěly tak k rozvoji geodézie a kartografie v ČSFR.

Došlo 30. 12. 1991



The bilateral defense agreement on mapping, cartography and geodesy...
Washington, D. C., USA. The Director of the United States Defense Mapping Agency...
The bilateral defense agreement on mapping, cartography and geodesy...
Washington, D. C., USA. The Director of the United States Defense Mapping Agency...
The bilateral defense agreement on mapping, cartography and geodesy...
Washington, D. C., USA. The Director of the United States Defense Mapping Agency...

Agentura pro obranné mapování oceňuje význam dohody
pro spolupráci v oblasti tradiční i digitální kartografie



**U.S. Defense Mapping Agency Director
Accepts Bilateral Defense Agreement on Mapping**

Washington, D. C., USA: The Director of the United States Defense Mapping Agency, Air Force Major General William K. James (center) accepts the first Bilateral Defense Agreement signed between the Minister of Defense of the Czech and Slovak Federal Republic and the Secretary of Defense of the United States.

Shown with General James are Mr. Edward J. Obloy, U. S. Defense Mapping Agency General Counsel (right) and Mr. Frank K. Kuwamura, Jr., of the Defense Mapping Agency's International Office. Both men accompanied the U. S. Secretary of Defense for the agreement signing.

The Bilateral Defense Agreement on mapping, charting and geodesy enables both nations to share information and establish professional relationships useful to mapping programs in both Czech and Slovak Federal Republic and the United States.

In accepting the agreement in Washington, D. C., USA, General James emphasized the importance of the document in providing for the movement toward standardization in traditional and digital cartography through co-production and exchanges of technical information.

The technical expertise gained by the U. S. Defense Mapping Agency in the development of a mapping, charting and geodetic data base, which is integral to major weapon systems, simulators and command and control systems, will be useful in providing technology assistance and support.

The technical information and assistance exchange aspects of the agreement will provide an opportunity to standardize on NATO and Defense Mapping Agency formats.

Information which will be shared under this agreement will also assist in the development of the national mapping program of the Czech and Slovak Federal Republic. This major initial step in bilateral cooperation will provide an opportunity to enhance civilian and private sector mapping programs as the age of digital data and geographic information systems becomes a reality.

Ředitel Agentury pro obranné mapování USA přijímá dvoustrannou dohodu o mapování pro potřeby obrany

Washington, D. C., USA: Ředitel Agentury pro obranné mapování Spojených států generál letectva William K. James (uprostřed) přijímá první vojenskou dvoustrannou dohodu podepsanou mezi ministrem obrany České a Slovenské Federativní Republiky a ministrem obrany Spojených států amerických.

Spolu s generálem Jamesem jsou na obrázku také pan Edward J. Obloy, generální rada Agentury pro obranné mapování USA (vpravo), a pan Frank K. Kuwamura, Jr., z Úřadu pro mezinárodní spolupráci Agentury pro obranné mapování. Oba doprovázeli ministra obrany USA při podpisu smlouvy.

Dvoustranná vojenská dohoda o mapování a geodézii umožňuje oběma státům společně využívat informace a navázat odborné vztahy užitečné pro mapovací programy v České a Slovenské Federativní Republice a ve Spojených státech amerických.

Při přijetí dohody ve Washingtonu, D. C., USA, zdůraznil generál James důležitost dokumentu pro další pohyb směrem ke standardizaci v oblasti tradiční i digitální kartografie s využitím spolupráce a výměny technických informací.

Technické zkušenosti získané Agenturou pro obranné mapování USA při vývoji v oblasti mapování a geodetických datových bází, s integrací a začleněním do hlavních zbraňových systémů, simulátorů a systémů řízení a velení, budou užitečné při poskytování technologické pomoci a podpory.

Technické informace a aspekty dohody zaměřené na výměnu poskytnou příležitost pro standardizaci formátů NATO a Agentury pro obranné mapování.

Informace, které se budou v rámci této dohody vzájemně využívat, napomohou rovněž vývoji národního mapovacího programu České a Slovenské Federativní Republiky. Tento hlavní počáteční krok ve dvoustranné spolupráci poskytne příležitost zdokonalit mapovací programy v civilním státním a soukromém sektoru, protože éra digitálních dat a geografických informačních systémů se stane realitou.

**Anglický i český text uveřejněn se souhlasem
Agentury pro obranné mapování USA**

Kandidátské disertační práce obhájené na VA Brno
od roku 1989

1. Pplk. Ing. Jaroslav ZEMEK, VS 090:
Rozvoj postupů a metod pořizování dat pro kartografické aplikace.
2. Plk. Ing. Zdeněk ALBERT, VVŠPV:
Příspěvek k teoretickému rozpracování nové koncepce topografické přípravy ČSLA se zřetelem k perspektivní potřebě vojsk.
3. Kpt. Ing. Marian RYBANSKÝ, VA Brno:
Výstavba informačního systému o území ČSLA s využitím prostředků automatizace.
4. Mjr. Ing. Viliam VATRT, VS 090:
Výstavba informačního systému geodeticko-kartografických údajů s analyticko-projekční přípravou převodu geodetických základů zájmového území ČSLA do jednotného systému koalice.

Diplomové práce obhájené na VA Brno v roce 1991

1. Marcel BEREZNÝ:
Zhuštění bodového pole fotogrammetrickými metodami.

V diplomové práci je podrobně popsán způsob zhuštění bodového pole metodou AAT. Pro řešení byl využit nový software AAT PC upravený pro PC. Výsledky řešení byly srovnány a v tabulkách jsou uvedeny závěry pro praxi.
2. Kamil BÍLEK
Stanovení optimálního měřítka převýšení pro jednotlivé druhy reliéfních stolů.

Popis technologie tvorby reliéfních stolů (RS) ve VKÚ Harmanec. Návrhy nových oblastí zabezpečení reliéfními stoly. Stanovení optimálních výškových měřítek RS jednotlivých oblastí ČSFR.
3. Tibor HAMAR:
Ověření přesnosti astronomické orientace na Slunce.

Pro ověření přesnosti určení azimutu z měření na Slunce byl použit teodolit Zeiss Theo 010 B. Oprava z nesvislé vertikální osy přístroje se zaváděla početně. Odklon vertikální osy od tížnice se určoval vhodnou úpravou měřického postupu s využitím výškového kruhu teodolitu.
4. Miroslav HANČ:
Zhodnocení přesnosti výškopisu na topografických mapách.

Výškopis vybraných listů topografických map měřítka 1 : 25 000 a 1 : 50 000 je porovnáván s výškopisem zobrazeným na státních mapách velkého měřítka 1 : 5000, na nichž byl výškopis odvozen z nového mapování v měřítku 1 : 1000 a 1 : 2000. Výsledky doplňují dříve provedená kontrolní měření z roku 1958 a vcelku potvrzují dobrou výškovou přesnost kontrolovaných topografických map.

5. Martin HOLOTNÁK:
Vyvození koeficientu oprav při určování délek komunikací vojenských topografických map.

Koeficienty oprav délek komunikací měřených na mapách jsou určeny na podkladě kartometrických šetření na vybraných souborech topografických map různých měřítek používaných v ČSA. Výsledky sloužily jako jeden z podkladů k upřesnění opravných koeficientů zahrnutých do obsahu nově zpracovávané učebnice vojenské topografie.

6. Igor HURTOŠ:
Ověření přesnosti gyroteodolitu.

V práci je provedeno ověření přesnosti a shody různých vzorců používaných k výpočtu odhadu střední polohy gyroskopického setrvačnicku gyroteodolitu. Je sledována stabilita adiční konstanty gyroteodolitu MOM Gi B2 v závislosti na čase. Testováním jednoduchými statistickými metodami je ověřována vnitřní shoda výsledků.

7. Michal KOPECKÝ:
Možnosti využití elektronické reprodukce obrazů ve výrobě map.

Popis základních funkčních celků systémů ERO a jejich technologických možností. Vytypovány oblasti kartoreprodukčních technologií pro jejich aplikaci. Navrženy možné technologické postupy pro několik typů map. Ukázky praktických testů.

8. Michal KRÁL:
Projekční příprava nového typu vojenskogeografického vyhodnocení.

Obsahem práce je podrobná analýza dříve vydaných vojenskogeografických vyhodnocení zájmového území ČSA a variantní návrhy nového typu VGV ČSFR s ohledem na vazby klasických a digitálních informací.

9. Vlastimil NOVOTNÝ:
Využití osobního počítače v řídicí práci.

Autor DP se zaměřil na využití osobního počítače při řízení relativně malého pracoviště (odborná katedra). V první části se věnoval analýze činnosti katedry (řídicí práce i evidence), stanovil si kritéria a pomocí nich posuzoval tu kterou oblast jako vhodnou, částečně vhodnou nebo nevhodnou pro využití osobního počítače. V druhé části sestavil strukturu modelu systému řízení odborné katedry.

10. Vladimír PLŠEK:
Využití moderních fotogrammetrických přístrojů pro tvorbu speciálních map.

V diplomové práci je podrobně pojednáno o zpracování speciální velkoměřítkové mapy na přístroji DZT 90 x 120/RGS. Jsou uvedeny generátory značek, způsob programování a typové technologie s návodem pro další uživatele.

11. **Luboš REIMANN:**
Použití počítače PP 06 pro podporu fotogrammetrického vyhodnocení.

V diplomové práci je popsáno zpracování programu pro řešení vzájemné a absolutní orientace modelu na počítači PP 06. Jsou uvedeny potřebné algoritmy, vývojové diagramy, výpis programu v jazyce Fortran 77. V přílohách jsou uvedeny výsledky ověření programu na maketách.

12. **Peter ŠIMEK:**
Program pro zhušťování geodetických polohových sítí.

Zpracovaný program, odladěný na počítači PC 06, umožňuje zhušťování geodetických bodů na osobním počítači. Postup výpočtu řídí obsluha v dialogu s počítačem. Vypočtené souřadnice a výšky se zapisují do katalogu a uchovávají se na disketě.

13. **Marek VANĚK:**
Zpracování a tisk návrhu cvičné mapy průchodnosti terénu.

Zpracován projekt speciálního obsahu pro výřez cvičné mapy průchodnosti terénu. Navržen technologický postup kartoreprodukčních prací. Vyrobeny tiskové podklady a výtisky prvků speciálního obsahu a celé mapy.

14. **Aleš STYBOR:**
Nové způsoby klasifikace typu reliéfu.

Na vzorcích reliéfu z území ČSFR ukázána možnost klasifikace ve frekvenční oblasti. Spektrum se získává dvourozměrnou rychlou Fourierovou transformací (2D FFT) a je zpracováno metodami shlukové analýzy. Ověřeno potřebné programové vybavení.

15. **Josef VACEK:**
Studium shozu penetrátoru na planety.

Odvozeny a modelově ověřeny matematické vztahy pro určení místa, úhlu a rychlosti dopadu penetrátoru na povrch základního tělesa v závislosti na poloze odhozu na parkovací dráze a na velikosti zpomalení.

Společenská rubrika

Životní jubilea v roce 1990

Výročí 50 let

Plk. Ing. Karol FARTEL,
narodený 5. 2. 1940 v Pustých Úľanoch. V r. 1954 bol prijatý do Školy dôstojníckeho dorastu v Poprade, ďalej absolvoval Delostrelecké učilište v Hraniciach na Morave v r. 1960. V r. 1969 absolvoval VAAZ Brno, smer geodetický a kartografický. Po skončení štúdia vykonával službu v topografickej službe - geodetický odriad Opava, kartoreprodukčný odriad Nemšová - a v r. 1975 nastúpil do Vojenského kartografického ústavu v Harmanci, kde prešiel viacerými funkciami reprodukčného odboru. Od r. 1987 je riaditeľom Vojenského kartografického ústavu, š. p., Harmanec.

Po uzávierce tohoto čísla prišla smutná zpráva, že dne 19. 2. 1992 plk. Ing. Karol FARTEL zemrel.

Čest jeho památce!

O. p. Bedřich PILÁT,
naroden 28. 7. 1940 v Praze. Vojenskou kariéru zahájil roku 1954. V roce 1960 absolvoval jako absolutní výtečník ženíjn timerické učiliště a nastoupil k Vojenskému topografickému ústavu jako topograf. Od roku 1963 působil v Příbrami a Střibře, nejprve jako starší geodet u armádního topografického útvaru, od r. 1975 až do roku 1985 jako náčelník oddělení kartoreprodukčního odřadu. Své bohaté životní zkušenosti zúročuje od r. 1988 u Ústřední topografické základny jako vedoucí vojenské správy budov.

Pplk. František HURTL,
naroden 22. 11. 1940 v Ostřetině. Po absolvování 11leté střední školy vystudoval v r. 1960 ženíjn timerické učiliště, smer topografický, v Bratislavě. Do roku 1963 působil jako geodet ve Vojenském topografickém ústavu Dobruška. Poté byl přemístěn k topografické službě Západního vojenského okruhu k armádnímu topografickému útvaru. V roce 1975 absolvoval tříměsíční zdokonalovací kurs geodézie ve Vojenském topografickém ústavu. U armádního topografického útvaru (zpočátku v Příbrami, posléze ve Střibře) prošel všemi odbornými funkcemi od náčelníka měřické skupiny až po funkci náčelníka štábu, kterou vykonává dodnes. Svým přístupem k plnění úkolů i organizačními schopnostmi přispěl za dobu působení u útvaru k jeho trvale pozitivnímu hodnocení.

O. p. Bedrich ŽURMAN,
 narozený 31. 1. 1930 v Bratislave. Pracovníkom vojenskej správy je od 21. 12. 1953, pôvodné povolanie litograf. Základnú vojenskú službu si odslúžil v rokoch 1952 až 1953 vo Vojenskom zemepisnom ústave v Prahe v oddelení kartografie. Od skončenia základnej vojenskej služby pracoval a pracuje u VÚ 8047/A Trenčín ako občiansky pracovník vo funkciách samostatný odborný referent a odborný ekonóm. Za svoju prácu v prospech topografickej služby bol niekoľkokrát odmenený.

Pplk. v. v. Ing. Josef ŠIRŮČEK,
 narodený 23. 2. 1930 ve Starém Bříšti. Po ukončení dělostřeleckého učiliště v Hranicích v r. 1953 byl přijat za důstojníka z povolání. V r. 1954 absolvoval vyšší školu důstojníků dělostřelectva. V r. 1955 zahájil studium geodetického oboru ženíjní fakulty Vojenské technické akademie v Brně, které dokončil v r. 1960. Poté působil dva roky jako geodet a později zástupce náčelníka 2. geodetického oddělení ve Vojenském topografickém ústavu Dobruška. V letech 1962 až 1969 zastával funkci staršího důstojníka topografického oddělení GŠ, kde se zabýval organizací a řízením topografického zabezpečení vojsk. V srpnu 1969 převzal funkci náčelníka topografické služby Západního vojenského okruhu, ve které setrval do r. 1981, kdy byl přemístěn k Výzkumnému středisku 090. Mezitím ukončil v r. 1973 studium ve vyšším akademickém kursu geodézie a kartografie při VAAZ v Brně. Jako samostatný vědecký pracovník ve Výzkumném středisku zúročil své bohaté praktické zkušenosti z topografického zabezpečení vojsk i studiem nabyté teoretické znalosti zejména v oblasti řízení TGZ, vědeckotechnických informací a normativní činnosti. V r. 1988 odešel do důchodu.

Plk. v. v. Ing. Ladislav NIMRÁČEK,
 narozen 23. 3. 1930 v Brně. V letech 1951 až 1954 absolvoval Vojenskou technickou akademii v Brně, ženíjní fakultu, obor geodetický. Vyšší akademický kurs na VAAZ Brno absolvoval v letech 1964 až 1965. Od roku 1954 do roku 1962 prošel řadou funkcí jako topograf u Vojenského topografického ústavu v Dobrušce až po funkci náčelníka oddělení geodetického odboru. V roce 1962 byl přemístěn k 5. geodetickému odřadu do Opavy (od r. 1969 v podřízenosti ZVO). Zde zastával až do svého odchodu do důchodu v r. 1985 řadu významných funkcí - náčelník oddělení, náčelník štábu, zástupce velitele a 7 let funkci velitele útvaru. 5. geodetický odřad za jeho působení zejména ve funkci velitele dlouhodobě plnil svoje odborné úkoly na vysoké úrovni.

Pplk. v. v. Ladislav KOVAŘÍK,
 narozen 18. 6. 1930 v Chylicích. V letech 1948 až 1949 absolvoval školu důstojnického dorostu v Pardubicích, v letech 1949 až 1951 Ženíjní vojenskou akademii v Hranicích a Litoměřicích. K topografické službě, k Vojenskému topografickému ústavu, nastoupil v r. 1952. Absolvoval roční topografickou školu. V ročníku 1959 až 1960 absolvoval akademický zdokonalovací kurs důstojníků topografické služby při VAAZ v Brně. Do roku 1963 působil v různých funkcích jako topograf ve Vojenském topografickém ústavu. V roce 1963 byl přemístěn k TS ZVO, kde působil ve funkci staršího důstojníka TS velitelství svazu v Příbrami až do odchodu

do dôchodu v r. 1987. Svou prací se zasloužil o dobré jméno a úroveň topografické služby u vojsk.

O. p. Štefan TVRDOŇ,

narodený 5. 7. 1930 v Soblahove. Je dlhoročným pracovníkom vojenskej správy - od 3. 1. 1955. Po jednoročnom pracovnom pôsobení pri skupine tyla prešiel k VÚ 8047/A Trenčín, kde pracuje doteraz v skupine výdaja máp. Začínal ako referent zásobovania, pokračoval ako samostatný odborný referent a od roku 1987 je vo funkcii odborný ekonóm. Za svoju prácu v prospech topografickej služby bol niekoľkokrát odmenený.

Plk. v. v. Ing. Zdeněk KARAS, CSc.,

narodený 7. 7. 1930 v Kopistech, okr. Most. V roce 1949 po maturitě na reálném gymnáziu vstoupil do armády. Jako příslušník bývalé Vojenské inženýrské akademie Praha zahájil studium zeměměřického inženýrství na ČVUT; po zřízení VTA Brno v roce 1951 pokračoval zde ve studiu, které dokončil v r. 1954. Poté působil do r. 1955 ve Vojenském topografickém ústavu Dobruška jako topograf a vedoucí směny-fotogrammetr. V letech 1955 až 1959 byl pedagogem topografického směru ženijního technického učiliště, naposledy náčelníkem učební skupiny. Od r. 1959 zastával různé funkce až po náčelníka operační a organizační skupiny topografického oddělení GŠ. V roce 1966 byl vyslán k jednoročnému postgraduálnímu studiu do zahraničí. Po jeho ukončení do r. 1966 pracoval ve funkci hlavního inženýra Vojenského topografického ústavu Dobruška, pak přešel do Vojenského zeměpisného ústavu Praha, kterému v letech 1970 až 1972 velel. V roce 1972 byl pověřen vybudováním Výzkumného střediska 090, v jehož čele byl až do odchodu do důchodu v roce 1990. V roce 1978 dosáhl vědecké hodnosti kandidáta technických věd. Ing. Karas se během své služby postupně a aktivně podílel na zavádění progresivních metod v topografickém mapování státu, na budování základny kosmické triangulace a zejména na rozpracování a zavádění opatření topografického zabezpečení ČSA. Jako náčelník VS 090 se v celé šíři významně podílel na formování koncepce a realizaci vědeckotechnického rozvoje topografické služby. Byl členem komise pro obhajoby kandidátských disertačních prací a dalších vědeckých a poradních orgánů v ČSA, v ČSFR i na mezinárodní úrovni.

O. p. Jozef ŠÍF,

narodený 20. 12. 1930 v Mančiciach. Vo Vojenskom kartografickom ústave Harmanec pracoval od 2. 11. 1953 do 19. 12. 1990, kedy odišiel do starobného dôchodku. Po celú dobu pracoval ako kartograf v konštrukčnom oddelení pri výrobe vojenských topografických máp.

Výročí 65 let

Plk. v. v. Ing. Vladislav OLIVA,

narodený 1. 5. 1925 v Křtomile. Vojenskú dráhu začal nástupom do Školy dôstojníkov v zálohe Kežmarok v r. 1949, pokračoval v štúdiu na Vojenskej akadémii v Hraniciach na Morave a po absolvovaní bol pomocníkom veliteľa batérie. V r. 1956 ukončil štúdium na VAAZ Brno, smer geodetický a kartografický, a nastúpil do Vojenského topografickému ústavu Dobruška. V r. 1956 bol premiest-

nený do Vojenského kartografického ústavu Harmanec, kde prešiel takmer všetkými náčelníckymi funkciami. Do dôchodku odišiel v r. 1990 z funkcie ekonomicko-obchodného námestníka riaditeľa VKÚ, š. p., Harmanec.

O. p. Marie LOUDOVÁ,
narozena 14. 8. 1925 v Újezdě u Svijan. K topografické službě nastoupila v r. 1964, u Ústřední topografické základny je od jejího vzniku ve skladu map. Práce s mapami se jí zalíbila natolik, že i nadále pracuje ve výdejně map, kde je nejen platnou pracovnící, ale navíc předává své zkušenosti mladším.

Výročí 80 let

Plk. Ján KOVÁČ,
narodený 19. 2. 1910 v Hrnčiarskych Zálužanoch. Do ČSA vstúpil v r. 1939 ako poručík do 101. delostreleckého pluku v Brezne. V r. 1940 prešiel do bývalého Vojenského zemepisného ústavu Banská Bystrica, v tom istom roku do bývalého Vojenského zemepisného ústavu Bratislava. V r. 1945 se stal zástupcom veliteľa vo Vojenskom zemepisnom ústave Praha, kde sa stal členom medzištátnej delimitačnej hraničnej čs.-sovietskej komisie. V r. 1948 sa stal veliteľom bývalého Vojenského zemepisného ústavu Banská Bystrica. V r. 1950 bol zbavený služby, Najvyšším vojenským súdom súdený a oslobodený. V r. 1950 až 1960 slúžil v Topografickom oddelení Trenčín a v r. 1960 až 1970 vykonával funkciu náčelníka Vojenského kartografického ústavu Harmanec.

BLAHOPŘEJEME !

Životní jubilea v roce 1991

Výročí 50 let

Plk. Ing. Emil LAKOTA,
narodený 20. 4. 1941 v Důžave. 1. 8. 1963 bol prijatý do ČSLA ako poručík po ukončení vojenského učilišta. Do Vojenského kartografického ústavu Harmanec nastúpil 12. 7. 1971 ako náčelník kartografického oddelenia. V r. 1979 ukončil štúdium na VAAZ Brno, smer geodézia a kartografia. Postupne vykonával funkciu náčelníka Výpočtového strediska automatizovanej tvorby máp a v r. 1988 bol ustanovený do funkcie zástupca náčelníka Vojenského kartografického ústavu-hlavný inžinier, ktorú vykonáva dodnes.

Plk. Ing. Bohuslav HALTMAR,
narozen 1. 5. 1941 ve Vykýřovicích u Opavy. Po absolvování střední průmyslové školy stavební v roce 1959 nastoupil jako posluchač do vojenského ženiijního technického učiliště v Bratislavě, jež ukončil v roce 1962. V tomtéž roce nastoupil do Vojenského topografického ústavu jako topograf. V roce 1964 započal studium na Vojenské akademii v Brně, katedře geodézie a kartografie, studium

ukončil v roce 1969. Poté nastoupil k VÚ 6270 v Opavě jako geodet. V roce 1971 přešel do Vojenského zeměpisného ústavu Praha, kde působil ve funkcích náčelníka oddělení a náčelníka reprodukčního odboru. V tomto období působil i na TO GŠ ve skupině řízení výroby, později jako náčelník kontrolní skupiny náčelníka TS ČSA. Od září 1989 zastává funkci náčelníka Vojenského zeměpisného ústavu Praha.

O. p. Ing. Bohuslav KŘEPELA,
narozen 4. 9. 1941 v Opočně. U Ústřední topografické základny, části Dobruška, začal působit od roku 1966 jako samostatný optik. U střediska výroby, oprav a komparace prošel různými funkcemi, při zaměstnání vystudoval ČVUT, obor geodézie a kartografie. Svě znalosti a zkušenosti dnes zúročuje jako samostatný odborný provozně technický pracovník v údržbě a opravách.

Pplk. Ing. František NAGY,
narozen 17. 9. 1941 v Bratislavě. V roce 1963 nastoupil po absolvování ženiijního technického učiliště do Vojenského topografického ústavu v Dobrušce, kde působil nejprve 15 let v různých topografických a geodetických funkcích s hlavním zaměřením na hraniční práce na čs.-maďarské státní hranici, později byl pověřen činností redaktorskou a zabezpečováním výpočetních prací. Kromě toho vykonával 12 let funkci experta a tlumočnicka československo-maďarské hraniční komise pro vyměřování a vytyčování státní hranice. Působí rovněž jako soudní znalec z oboru maďarštiny.

Výročí 60 let

O. p. Miloš JAVORKA,
narodený 7. 4. 1931 v Slovenskej Lupči. Vo Vojenskom kartografickom ústave Harmanec pracoval od 8. 11. 1954 do 30. 4. 1991, kedy odišiel do starobného dôchodku. Po celú dobu pracoval na oddelení reliéfnych máp vo funkciách: modelár máp, kartograf-modelár, litograf.

Plk. v. v. Ing. Vladimír ZMEŠKAL,
narozen 14. 6. 1931 ve Vehlovicích. Po absolvování reálného gymnázia v Mělnice byl přijat na Vysokou školu technickou v Brně, ze které přešel po 2 semestrech do 2. ročníku Vojenské technické akademie, kterou ukončil r. 1955, kdy byl také přijat za vojáka z povolání. Do praxe nastoupil v březnu 1955 u Vojenského topografického ústavu v Dobrušce jako topograf. V říjnu 1956 byl přemístěn do ženiijního technického učiliště v Litoměřicích a později v Bratislavě, kde působil do r. 1962 v různých pedagogických funkcích. Pak se na vlastní žádost vrátil do Vojenského topografického ústavu v Dobrušce, kde vykonával funkci náčelníka geodetického oddělení až do svého jmenování do funkce staršího důstojníka topografické služby velitelství armády, později vojenského okruhu v Táboře. V září 1974 byl ustanoven do funkce vedoucího staršího důstojníka-zástupce náčelníka topografického oddělení VZVO a vykonával ji až do června 1986, kdy odešel do důchodu. V průběhu vojenské služby vykonával řídicí funkce na různých velitelských stupních, v posledních letech zejména v oblasti MTZ topografickým materiálem. Ve všech případech prokazoval dobré organizační schopnosti, morální i charakterové vlastnosti a vysokou odbornou fundovanost.

O. p. Karel POLENSKÝ,
narozen 24. 7. 1931 v Praze. V roce 1951 absolvoval vyšší umělec-
koprůmyslovou školu. Ve Vojenském zeměpisném ústavu Praha pracuje
od 23. 4. 1956 - letos zároveň oslavil 35 let zaměstnání v tomto
ústavu. V roce 1956 se vyučil litografem. Své bohaté praktické
zkušenosti využívá v současné funkci náčelníka skupiny kontroly
Vojenského zeměpisného ústavu Praha, kterou úspěšně zastává od
roku 1981.

Pplk. v. v. Stanislav LANGENBERGER,
narozen 15. 11. 1931. V letech 1947 až 1948 působil jako vojenský
elév při Vojenském zeměpisném ústavu Praha, kde následně vykonával
i vojenskou základní službu. V roce 1951 absolvoval školu důstoj-
níků v záloze a byl jmenován podporučíkem z povolání. Od roku
1952 až do odchodu do starobního důchodu v roce 1990 byl přísluš-
níkem Vojenského topografického ústavu Dobruška. Zde působil pl-
ných 24 roků ve funkcích z oblasti fotogrammetrie. Posledních 14
let své aktivní činné služby vykonával funkci náčelníka oddělení
řízení a zabezpečení výroby, kde mohl plně využít své dlouholeté
odborné znalosti, získané z plnění hlavních úkolů Vojenského to-
pografického ústavu, mezi něž fotogrammetrické práce nesporně tr-
vale patří. Svou prací se zasloužil zejména o rozvoj fotogram-
metrie, úspěšné plnění úkolů vojenského mapování a o plánování
a řízení výrobních technologií ve Vojenském topografickém ústavu
Dobruška.

O. p. RNDr. Jan KLÍMA,
narozen 29. 11. 1931 v Stachách, okr. Prácheň. Do Vojenského
zeměpisného ústavu Praha nastoupil 17. 9. 1951 jako kartografický
kreslič, kartograf a redaktor. Po vystudování přírodovědecké fa-
kulty Univerzity Karlovy v roce 1966 se stal specialistou pro vo-
jenskou geografii. Své bohaté zkušenosti zhodnotil jako spoluau-
tor Československého vojenského atlasu (1965) a Vojenského země-
pisného atlasu (1975). Titul doktor přírodních věd obhájil
v roce 1971. Své odborné znalosti uplatňuje při zajišťování hlav-
ních odborných úkolů ústavu v oblasti vojenské geografie, kde
patří k nej přednějším odborníkům v ČSA.

Výročí 65 let

Pplk. v. v. Ing. Vladko JANDÍK,
narozen 26. 1. 1926. V letech 1946 až 1948 absolvoval Vojenskou
akademii v Hranicích a byl jmenován poručíkem dělostřelectva. Od
roku 1948 do roku 1955 vykonával základní funkce
u dělostřelectva. V roce 1955 byl povolán ke studiu na Vojenské
technické akademii, obor geodetický, které ukončil v roce 1960.
V roce 1960 byl zařazen k Vojenskému topografickému ústavu, kde
pracoval na úkolech údržby trigonometrické sítě, později ve funk-
ci náčelníka geodetického oddělení na zabezpečování nejrůznějších
geodetických prací, např. měření souřadnic vřícovacích bodů a de-
markaci státních hranic. Podílel se jak na projektování a řízení
prací, tak na přípravě a zpracování podkladů i na provádění pol-
ních měřických prací. Od roku 1983 pracuje ve Vojenském topogra-
fickém ústavu nadále jako pracující důchodce.

Výročí 70 let

O. p. Miroslav KÁRNÍK,

narozen 14. 2. 1921. Ve Vojenském topografickém ústavu pracoval od založení ústavu v roce 1951 jako kreslič, později revizor kartografického oddělení. Významně se podílel na velmi dobré grafické úrovni podkladů pro tvorbu a obnovu topografických map 1 : 25 000, 1 : 10 000, map lesních hospodářských celků a na dalších kresličských pracích. Pozoruhodný je až do současné doby jeho pracovní elán a činorodost, zejména pokud jde o nejruznější výtvarné a restaurátorské práce především na veřejných prostranstvích města Dobrušky.

O. p. Antonín MLÁTEK,

narozen 10. 6. 1921 ve Zbraslavi n. Vltavou. Ve Vojenském zeměpisném ústavu Praha pracuje od roku 1945, nejprve do roku 1958 jako voják z povolání, potom až do současnosti jako občanský pracovník. V ústavu prošel řadou profesí - kartograf, revizor, sestavitel a redaktor. Svě bohaté zkušenosti a znalosti dnes uplatňuje jako redaktor speciálních map.

Výročí 75 let

Pplk. v. v. Jiří ČERNÍK,

narozen 2. 4. 1916. Činnou službu v ČSA zahájil v roce 1934 u 8. dragounského pluku v Pardubicích, kde absolvoval školu důstojníků v záloze. V letech 1935 až 1937 absolvoval Vojenskou akademii v Hranicích, kde byl jmenován poručíkem jezdecktva z povolání. Do okupace působil jako velitel čety u dragounů. Po osvobození až do roku 1950 působil opět ve funkcích u jezdecktva, a to od velitele čety až po náčelníka štábu praporu. V roce 1950 byl přemístěn k Vojenskému zeměpisnému ústavu 2 Banská Bystrica, čímž vlastně začala jeho nová odbornost - odbornost geodetická. V roce 1952 byl přemístěn k Vojenskému topografickému ústavu Dobruška, kde vykonával funkce z oblasti zabezpečení geodetických prací, a to od řadového geodeta až po funkci náčelníka geodetického oddělení. Podílel se na provádění a řízení údržby trigonometrických bodů, měření vřícovacích bodů, měření na státních hranicích a na dalších geodetických pracích.

Výročí 80 let

Pplk. v. v. Josef SÝKORA,

narozen 15. 2. 1911. V roce 1934 až 1936 absolvoval Vojenskou akademii v Hranicích, kde byl jmenován poručíkem z povolání. V roce 1936 až 1939 působil u pěchoty jako velitel čety a velitel roty. Za okupace v roce 1945 byl vyslýchán a vězněn ostravským gestapem pro propagaci ruského jazyka. Po osvobození působil u strážního praporu a pěšího pluku. Od roku 1945 až do svého propuštění do starobního důchodu působil již u topografické služby. Nejprve byl příslušníkem Vojenského zeměpisného ústavu Praha (od r. 1945 do r. 1951). V letech 1951 až 1953 působil ve Vojenském

topografickém ústavu jako fotogrammetr. V letech 1953 až 1955 působil jako učitel fotogrammetrie v ženijském technickém učilišti Litoměřice. Od roku 1955 až do odchodu do starobního důchodu, tj. do r. 1966, byl zařazen znovu k Vojenskému topografickému ústavu, kde zastával funkce geodeta a topografa. Podílel se zejména na úkolech mapovacích, zvláště na tvorbě a obnově topografických map měřítek 1 : 10 000 a 1 : 25 000 a plánů měst.

BLAHOPŘEJEME !

Pracovní jubilea

V roce 1990

pplk. Ing. Milan PROČKA (40 let u TS), pplk. Zdeněk NEUBERG (35 let ve VKÚ), o. p. Josef PAGAN (35 let ve VKÚ), pplk. Ing. Miloš TOULEC (30 let u TS)

V roce 1991

pplk. Ing. Zdeněk FIALA (40 let u TS), o. p. Václav HUŇÁČEK (40 let ve VZÚ), o. p. Václav RADA (40 let ve VZÚ), o. p. Jiří ZVARA (40 let ve VZÚ), o. p. Miroslav HRALA (35 let ve VKÚ), pplk. Josef SKLENKA (35 let ve VKÚ), p. p. Jarmila KUFNEROVÁ (30 let ve VTOPÚ)

Všem jmenovaným přejeme hodně dalších pracovních úspěchů!

Odchod do důchodu

V roce 1990

genmjr. Ing. Ladislav KEBÍSEK (náčelník topografické služby ČSA), plk. Ing. Mikuláš ZEMAN (náčelník topografické služby VVO), plk. Ing. Karel KUBÁSEK (náčelník topografické služby ZVO), plk. Ing. Stanislav KVASNIČKA, CSc. (příslušník topografického oddělení GŠ), plk. Ing. Zdeněk KARAS, CSc. (náčelník Výzkumného střediska 090), plk. Ing. Jaroslav ŠTĚPÁNEK (zástupce náčelníka topografické služby ZVO), plk. Ing. Václav TVRDEK (hlavní inženýr VZÚ), pplk. František BLAŽEK (zástupce náčelníka 1. OKRO ZVO), mjr. Andrej MARDŽEJ (příslušník VÚ 8047 Kremnica), nrap. Rudolf GODÁL (příslušník VÚ 8047 Kremnica), nrap. František PAVLAČKA (příslušník VÚ 7742 Nemšová)

V roce 1991

o. p. Štefan ŠIMONFY (příslušník VÚ 7742 Nemšová), o. p. Peter WOLF (příslušník VKÚ)

Všem jmenovaným přejeme na zaslouženém odpočinku
hodně zdraví!

V roce 1991

V roce 1990

Anotace

BRÁZDIL, K.

Informace o průzkumu potřeb modernizace a zkvalitnění vojenských topografických map pro civilní i vojenskou potřebu.

Sborník topografické služby, 1991, č. 3, s. 1 - 6, lit. 2.

Vedení a využívání dvou obsahově blízkých souborů topografických a základních (vojenských a civilních) map na území ČSFR ve stejných měřítkových řadách, s rozdílným souřadnicovým systémem vyžaduje provádění řady duplicitních prací. Hledání jednotného systému topografických a geografických informací spojeného s ekonomicky uspokojivým řešením vedlo k provedení uživatelského průzkumu s výhledem na vytvoření jednoho informačního systému v digitálním tvaru. Uvedeny jsou způsoby a výsledky průzkumu se závěry a doporučeními.

FIEDLER, J.

Švédský výzkumný program "Mezinárodní kontrola zbrojení a odzbrojení".

Sborník topografické služby, 1991, č. 3, s. 7 - 14, lit. 6.

Informace o současném stavu a začlenění seizmických metod do kontextu mezinárodně sledovaných výzkumných aktivit. Vedle popisu struktury švédského programu je v závěrech uvedena variantní prognóza dalšího vývoje činností v oblasti seizmiky v Čs. armádě.

JANSKÝ, P.

Nové pohledy na úkoly a směry rozvoje tvorby speciálních map a vojenskogeografických podkladů v topografickém zabezpečení ČSA.

Sborník topografické služby, 1991, č. 3, s. 15 - 21, 3 tab.

Základní úvahy a představy o předpokládaných záměrech topograficko-geografického zabezpečení v oblasti vojenské geografie a speciálních (tematických) map při naplňování požadavků plynoucích z nově přijaté vojenské doktríny.

VESELÝ, K. - ČIHÁK, V. - HOMOLOVÁ, E.

Měření teplotní a vlhkostní délkové roztažnosti kartografických fólií a fototechnických filmů.

Sborník topografické služby, 1991, č. 3, s. 22 - 24, 1 tab.

Stanovení klimatických podmínek pro kopírování v různých kombinacích kartografických (plastových) fólií a reprodukčních filmů na základě provedených zkoušek. Předpokládá se důsledná kontrola klimatických podmínek pomocí termohydrografů.

ČIHÁK, V.

Barvy a ostatní vlivy způsobující závady při ofsetovém tisku.

Sborník topografické služby, 1991, č. 3, s. 25 - 34.

Přehled možných závad při ofsetovém tisku a způsoby jejich odstranění s orientací zejména na vliv barev, závady ve vlhčení, seřizování stroje a další. Uvedeny jsou příčiny závad a doporučená řešení k jejich odstranění.

VESELÝ, K.

Přístupy k realizaci zákona o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích v podmínkách ústavů topografického oddělení hlavní operační správy.

Sborník topografické služby, 1991, č. 3, s. 35 - 43, lit. 17.

Možné způsoby řešení problematiky související se zlepšovatelstvím v podmínkách ústavů a zařízení podřízených topografickému oddělení hlavní operační správy Čs. armády. Uvedeny jsou závěry a návrh zásad pro jednotné řízení zlepšovatelství v předmětných ústavech.

RADĚJ, K.

Dohoda o spolupráci v oblasti geodézie, tradiční i digitální kartografie - první dohoda uzavřená mezi ministerstvy obrany ČSFR a USA

Sborník topografické služby, 1991, č. 3, s. 44 - 47.

Vymezení obsahu a forem spolupráce mezi topografickou službou ČSA u Agenturou pro obranné mapování (DMA) USA. Vzájemné poskytování informací a podkladů z oblasti geodézie a geofyziky, topografického, námořního a leteckého mapování a digitálních dat. Vědeckovýzkumné zaměření a hlavní rysy činnosti DMA.

СОДЕРЖАНИЕ

Страница

К. Браздил: Информация об исследовании потребности модернизации и улучшения военных топографических карт для гражданской и военной потребностей	1
Я. Фидлер: Шведская исследовательская программа Международного контроля вооружения и разоружения	7
П. Янски: Новые взгляды к задачам и направлениям развития создания специальных карт и военно-географических данных в топографическом обеспечении Чехословацкой армии	15
К. Веселы — В. Чигак — Э. Гомолова: Определение температурного и влажностного линейного расширения картографических и фототехнических пленок	22
В. Чигак: Краски и другие влияния вызывающие дефекты при офсетной печати	25
К. Веселы: Подходы к внедрению закона об изобретениях, промышленных образцах и рационализаторских предложениях в условиях Топографической отдела Главного оперативного управления	35
К. Радей: Договор о сотрудничестве в области геодезии, традиционной и цифровой картографии — первый договор, заключенный между министрами ЧСФР и США	44
Агентура для оборонного картографирования оценивает значение договора для сотрудничества в области традиционной и цифровой картографии	48
Кандидатские диссертационные работы, защищенные в Военной Академии Брно с 1989 г.	51
Дипломные работы, защищенные в Военной Академии Брно в 1991 г.	51
Общественная рубрика	54
Аннотации	63

INHALT

Seite

K. Brázdil: Information über die Untersuchung des Bedarfs der Modernisierung und Qualitätserhöhung von militärtopographischen Karten für zivile und militärische Zwecke	1
J. Fiedler: Schwedisches Forschungsprogramm Internationale Überwachung der Rüstung und Abrüstung	7
P. Janský: Neue Ansichten über die Aufgaben und Entwicklungsrichtungen der Herstellung von Spezialkarten und militär-geographischen Unterlagen in der topographischen Sicherstellung der Tschechoslowakischen Armee	15
K. Veselý — V. Čihák — E. Homolová: Messung der Wärme- und Feuchtigkeitsdehnung der kartographischen Folien und der phototechnischen Filme	22
V. Čihák: Druckfarben und andere Offsetdruckstörungen bewirkende Einflüsse	25
K. Veselý: Zutritte zur Realisierung des Gesetzes über die Erfindungen, Industriemuster und Verbesserungsvorschläge in den Bedingungen der Institute des Topographischen Dienstes	35
K. Raděj: Vereinbarung über die Zusammenarbeit im Bereich der Geodäsie, der traditionellen und der digitalen Kartographie — die erste Vereinbarung zwischen den Verteidigungsministerien der CSFR und der USA	44
Der Kartendienst des Verteidigungsministeriums [USA] würdigt die Bedeutung der Vereinbarung für die Zusammenarbeit im Bereich der traditionellen und der digitalen Kartographie	48
Die seit dem Jahr 1989 bei der Militärakademie Brno verteidigten Kandidatendissertationsarbeiten	51
Die im Jahr 1991 bei der Militärakademie Brno verteidigten Diplomarbeiten	51
Gesellschaftsrubrik	54
Annotationen	63