

Major Ing. Jan Marša, Ph.D.

## Geografické zabezpečení strategického velitelství NATO

*Od počátku devadesátých let minulého století působily kontingenty Armády České republiky v mnoha zahraničních misích a v mezinárodních sestavách koaličních vojsk. Geografické zabezpečení těchto kontingentů a míst je důležitou součástí vojensko-odborné působnosti geografické služby AČR (GeoSI AČR). Velmi zajímavý popis této širší veřejnosti více méně neznámé aktivity AČR podává následující příspěvek.*

### Úvod

Od roku 2003 GeoSI AČR každoročně obsazovala na šest měsíců funkci náčelníka geografické služby velitelství KFOR, který se od roku 2004 střídá s českým databázovým manažerem geografického oddělení. Ten zde také působil vždy půl roku. Od roku 2008 až dosud jsou na obě tyto funkce Češi vysíláni permanentně. Celkem zde tedy do poloviny roku 2010 sloužilo deset vyšších důstojníků (podplukovníků) a osm nadporučíků nebo kapitánů. A další budou následovat, neboť i když v současnosti dochází k redukci počtů českých vojáků vysílaných do Kosova, netýká se to prozatím pozic geografů v mezinárodním štábu velitelství KFOR.

Od dubna 2008 operují vojáci AČR společně s civilním týmem specialistů v afghánské provincii Lógar. Přímou v místě nasazení jsou sestavě kontingentu AČR i dva geografové v nižších důstojnických hodnostech. V rámci zatím šesti kontingentů AČR se jich zde tedy vystřídal celkem dvanáct (6. kontingent AČR PRT v misi ISAF je v operačním prostoru od poloviny roku 2010). Vojenští geografové v Lógaru disponují mobilní soupravou geografického zabezpečení *operačního* stupně SOUMOP (O), která je tvořena čtyřmi kontejnerovými moduly opatřenými technikou a technologiemi k získávání, shromažďování, zpracovávání, archivování a poskytování aktuálních geografických informací a podkladů o místě působení v analogové i digitální formě. [1] Díky poměrně široké škále dostupných geografických informací (vektorových, rastrových i výškopisných) jsou schopni vyprodukovat rychlé mapové výstupy, případně jiné geografické produkty dle požadavků velitele kontingentu.

Vojenští geografové se v zahraničních misích uplatnili i na funkcích zpravodajské či jiné specializace, případně na nejvyšších velitelských pozicích. V prvních měsících roku 2007 byli příslušníci služby nasazeni hned ve třech mezinárodních operacích současně (ISAF, KFOR, MNF-I), z toho jen v případě KFOR šlo o funkci v geografické odbornosti.

Celkem bylo do zahraničních misí geografickou službou vysláno od roku 1994 do prvního pololetí roku 2010 téměř pět desítek důstojníků a praporčíků, někteří působili v misi opakovaně. První polovina roku 2010 má také z našeho pohledu svou mimořádnost. V jednu chvíli obsazují Češi nejen funkci náčelníka geografické služby velitelství KFOR, ale také velitelství ISAF Joint Command (IJC). Nelze však opomenout ani fakt, že úspěšné působení našich vojáků v zahraničních misích je nemyslitelné bez poctivé a tvůrčí práce kolegů, kteří zůstali doma a jejichž práci geograf v zahraničí často „prodává“.

V souvislosti s realizovaným vstupem České republiky a její armády do mezinárodních struktur vyvstala také před vojenskými geografy profesní výzva v podobě požadavků na obsazení několika významných postů v rámci štábů a velitelství vojenských složek mezinárodních struktur Organizace Severoatlantické smlouvy (NATO) a Evropské unie. Již od roku 2002 má GeoSI AČR zastoupení na geografickém odboru Vrchního velitelství spojeneckých sil v Evropě (SHAPE) v belgickém Monsu. Od roku 2005 působí jeden důstojník i v mezinárodním sboru severovýchod v polském Štětíně a další pak v rámci European Union Military Staff (EUMS) se sídlem v Bruselu. I tady vojenští geografové prokázali, že jsou připraveni plnit také negeografické úkoly, ať už dočasně v rámci svého působení na mezinárodních štábech, nebo byli na tato místa jmenováni. Například v letech 2001-2004 působil vojenský geograf ve funkci vedoucího národního zastoupení AČR na velitelství Joint Force Command (JFC HQ) v nizozemském Brunssumu. Celkem v mezinárodních strukturách na různých pozicích působilo nebo působí devět vyšších důstojníků-příslušníků GeoSI AČR.

## 1. Principy geografického zabezpečení NATO

Výchozím dokumentem definujícím rámec geografického zabezpečení NATO je **MC 296/1**. [2] Základním úkolem geografů na všech stupních velení je zabezpečit štáby a druhy vojsk geografickými *informacemi* a poskytnout jim geografickou *podporu* v rámci vojenských cvičení i „ostrých“ operací.

Každý členský stát Aliance je zodpovědný za svou vlastní geografickou produkci, přičemž její rozsah a priority jsou pochopitelně v rozhodovací gesci toho kterého státu. Protože NATO jako celek žádné výrobní kapacity nemá, je plně závislé na podpoře a vstřícnosti jednotlivých členských států a na spolupráci s nimi. Aktuální i dlouhodobé potřeby NATO v oblasti geografického zabezpečení jsou všem zainteresovaným známy, neboť v průběhu roku je organizováno několik koordinačních jednání různých pracovních skupin. Od roku 2010 dochází ke zjednodušení jejich struktury – pravidelně se koná jednání nově ustanovené pracovní skupiny Geospatial Requirement Working Group (GRWG) pro komplexní řešení všech geografických požadavků. Program zahrnuje také jednání na operační úrovni, které se zabývá i problémy a požadavky misí KFOR i ISAF. Každý rok koncem června se navíc v Bruselu koná NATO/PfP Geografická konference za účasti šéfů geografických služeb států NATO i Partnerství pro mír (PfP). I tohle setkání je využito k mnoha pracovním setkáním, včetně bilaterálních.

Schvalování zásadních dokumentů (strategických, procedurálních, standardizačních a jiných) je založeno na nutnosti všeobecného konsenzu. Ostatně i samotný dokument [2] je v současné době revidován a po sérii několika jednání se jeví jako pravděpodobné, že v dohledné době nabude účinnosti nová, aktualizovaná verze.

## 2. Geografické oddělení strategického velitelství SHAPE

Geografický odbor aliančního strategického velitelství SHAPE se skládá ze dvou oddělení. První z nich má na starosti systémové řízení geografického zabezpečení NATO, a zejména spojeneckých operací. Druhým pracovištěm je oddělení GIS Ředitelství zpravodajské podpory SHAPE. Obě oddělení spolupracují nejen s geografi

dalšího strategického velitelství Allied Command Transformation (ACT) se sídlem v americkém Norfolku, ale i s geografy všech podřízených velitelství v rámci Allied Command Operations (ACO), přičemž geografové jsou na všech aliančních operačních velitelstvích i v operacích NATO, zejména ISAF a KFOR.

Další text se bude primárně věnovat činnosti geografického oddělení (GIS) aliančního strategického velitelství SHAPE, na kterém, jak již bylo uvedeno, již osm let rotují příslušníci GeoSI AČR, od roku 2005 jako vedoucí (náčelníci) oddělení.

Před pomyslnou závorku – obsahující všechny úkoly oddělení GIS – lze vytknout styčnou roli geografického pracoviště SHAPE, tedy koordinaci a spolupráci s dalšími subjekty. Pokud pomineme již zmíněnou koordinační roli vzhledem k dalším velitelstvím v rámci struktur NATO, na prvním místě je v této souvislosti třeba jmenovat geografické služby jednotlivých členských států NATO. National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) hraje rozhodující roli – své příslušníky má tato americká organizace nejen v SHAPE, ale i na jiných velitelských stupních.

Poměrně častá je také odborná spolupráce s pracovišti, které sice nejsou součástí velitelských struktur NATO, ale velmi úzce s Aliancí spolupracují. To se týká např. výzkumného a vývojového geografického pracoviště NC3A, autorizovaného poskytovatele hardware, software a komunikačních sítí NCSA, Intelligence Fusion Centre (IFC), Joint Warfare Centre (JWC) a mnohých dalších. Samozřejmostí je také účast v různých mezinárodních pracovních skupinách, zejména ve standardizační Interservice Geospatial Working Group (IGEO WG).

### 3. Správa a distribuce digitálních geografických informací

Jedním ze stěžejních úkolů geografického oddělení je správa a distribuce geografických informací. Databázový manažer ACO, kterým je bývalý příslušník GeoSI AČR Ing. Luboš Reimann, má přehled o dostupnosti digitálních geografických dat a produktů nejen v rámci ACO, ale i o geografických informacích národních geografických služeb, případně o geografických informacích dostupných v rámci mezinárodních programů, např. Military Geospatial Co-Production Program (MGCP). Vychází z jednoznačně definovaných oblastí zpravodajského, tedy i geografického zájmu NATO, a pokud ani jeden z dostupných zdrojů neposkytuje požadovaná geografická data a produkty, řeší tento aktuální nedostatek nákupem od komerčních poskytovatelů.

Proces následné distribuce geografických informací, nejen produktů, ale i dat, se řídí jednoznačně stanovenými pravidly. Zejména musí být respektovány *podmínky pro poskytnutí a užití dat*, která jsou stanovena výrobcem, resp. poskytovatelem. Často jsou geografické informace a priori určeny pro NATO a operace NATO. Pokud mají být geografické informace užity jinak, než předpokládají podmínky, např. data nebo produkty jsou určeny pro zabezpečení mezinárodního cvičení, jehož se zúčastní státy PŘP, databázový manažer zprostředkuje kontakt žadatele s poskytovatelem dat. Ten pak rozhodne, zda a za jakých okolností svá data nebo produkty uvolní. Poměrně často je takto postupováno zejména v případě dat NGA.

#### 3.1 Rozdělení geografických informací

Členění geografických informací se liší v závislosti na parametrech, dle kterých k němu dochází. Tato dělení se mohou doplňovat, ale i vzájemně překrývat.

Základní rozdělení je zřejmé: geografické informace mohou být *digitální* nebo *analogové* (papírové). Mezi analogové geografické informace patří především *tištěné mapové produkty* (mapy, plány, snímky a podobné produkty) a *geografické dokumenty textového charakteru* (odborné texty a studie, ale i směrnice a pod.). Vztah mezi pojmy *digitální geografické informace / data / produkty* je následující:

- **Digitální geografická data** slouží primárně geografickému specialistovi, nebo uživateli, u něhož se předpokládá určitá úroveň odborných znalostí a obvykle také specializovaný software. Data existují v různých formách a formátech. Pokud jde o formy, členění je následující: *rastrová data*, *výšková data*, *satelitní snímky*, *vektorová data*, *gazetteery*, *mapové projekty* a *podpůrné soubory* (např. skripta, soubory pro symbolizaci, atd.). Vzhledem k existujícímu množství nejrůznějších datových formátů je objektivně nutná jejich minimalizace, resp. standardizace. Proto byl zpracován přehled datových formátů akceptovaných v rámci NATO, viz obr. 1 (str. 120).
- **Digitální geografické produkty** vznikají na základě digitálních geografických dat, odborných schopností geografa a techniky, kterou disponuje. Může jít o mapový produkt v digitální podobě (tedy včetně rámových a mimorámových údajů), typicky v běžném grafickém formátu využitelném i bez speciálního GIS softwaru. Do této kategorie však patří i textové geografické dokumenty, podobně jako v případě analogových produktů.

Z jiného úhlu pohledu, digitální i analogové geografické informace mohou být:

- **Určené (designated) geografické informace** – v konkrétní lokalitě a pro stanovenou kategorii geografických informací (typ / měřítko, resp. přesnost) jsou závazné pro vojenské užití jednotkami NATO, příp. jednotkami účastnícími se dané operace. Tyto geografické informace musí splňovat veškeré standardy NATO. Např. pro území afghánské provincie Lógar v kategorii papírových map měřítek 1 : 250 000 až 1 : 50 000 jsou „designovanými“ geografickými produkty mapy MGCP Derived Graphics měřítka 1 : 50 000 (MDG 50) z produkce geografické služby AČR. [3]
- **Doplňkové (supplemented) geografické informace** – v případě, že požadavky na geografické informace (pro danou lokalitu / typ / přesnost) nemohou být uspokojeny na základě národních příspěvků ve prospěch NATO, je požadovaný produkt zhotoven obvykle přímo geografy té které operace. Častým příkladem takových geografických informací jsou tzv. mapy Miscellaneous (MISC).
- **Další (others) geografické informace** – zjednodušeně řečeno, všechna data či produkty, které nepatří do dvou výše uvedených kategorií. A je zřejmé, že v praxi je třeba počítat s celou řadou dat určených jen pro interní použití a s množstvím „ad hoc“ produktů zpracovávaných na základě aktuálních požadavků uživatelů.

V souvislosti se stanovením odpovědnosti za správu digitálních geografických informací z oblastí zpravodajského zájmu NATO mezi SHAPE, operační velitelství a jim podřízená velitelství jsou informace katalogizovány také jako:

- strategická báze DGI (SDB),
- operační báze DGI (ODB),
- místní báze DGI (LDB).

**Table of acceptable DGI formats** (indicated by “X”):

Column A: from various providers (nations, organizations, commercial companies) to NATO

Column B: from NATO to nations or other organizations (produced by NATO)

Column C: that can not be produced by NATO, but might be provided as a copy of original DGI from nations (no production by NATO).

DGI Type	Product	Format	A	B	C
Raster (including imagery)	CADRG	RPF	X	X	
	ASRP		X		X
	USRP		X		X
		GeoTIFF	X	X	
		JPEG2000 (jp2)	X	X	
		GMLJP2 (jpx)	X		X
	CIB	RPF	X		X
		NITF	X		X
		IMG	X	X	
		ECW	X	X	X
Vector		MapInfo TAB	X	X	
	VMap	VPF	X	X	
		ESRI Shapefile	X	X	
		ESRI Geodatabase	X	X	
	AML, ENC	S-57	X	X	
Matrix		GML	X	X	
		MapInfo TAB	X	X	
	DTED		X		X
		ESRI GRID	X	X	
	TIN	X	X		
	IMG	X	X		

**Obr. 1:** Tabulka formátů digitálních geografických informací akceptovaných v rámci NATO

Na základě tohoto členění byl stanoven systém distribuce dat v rámci velitelských struktur ACO a byla určena zodpovědnost za správu jednotlivých datovýchází..

### 3.2 Zásady katalogizace geografických informací v NATO

Účelem každého geografického katalogu je dávat uživateli jednoznačnou informaci o dostupných geografických datech a produktech. Národní katalogy geografických informací mají různou formu a obsah, také způsob jejich využití se může lišit. V rámci NATO existují v zásadě tři základní formy geografických katalogů spravovaných v misích, na spojeneckých operačních velitelstvích, resp. na strategickém velitelství SHAPE:

**1. GEOLIST** (*Geospatial Information Introduction List*). Jde o jednoduchý výčet geografických informací, které jsou k dispozici. Její použití je poměrně rozšířené, typicky existuje v prostředí Microsoft Excel. Předností této formy je tedy dostupnost. Na druhou stranu, nevýhoda spočívá ve značné nepřehlednosti textového výstupu bez možnosti grafické vizualizace.

**2. Geografický e-katalog** je realizován jako mapový projekt v prostředí GIS softwaru. Ve srovnání s výše uvedeným „Geolistem“ není tak běžně uživatelsky dostupný. Nicméně umožňuje vizualizaci dostupných geografických dat a produktů, a to včetně metadat.

Dnes s touto formou geografického katalogu pracuje SHAPE (spravuje ACO geografický e-katalog) a JFC HQ Brunssum (má v gesci ISAF geografický e-katalog).

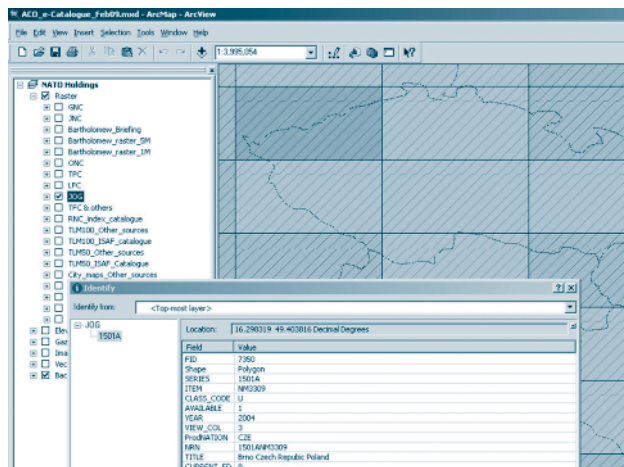
**3. Web-katalog.** Přísně vzato, spíše než o geografický katalog v pravém slova smyslu jde prvotně o webovou prezentaci toho kterého geografického pracoviště. Ovšem podstatnou součástí webových stránek je obvykle virtuální mapový sklad a více či méně přehledná nabídka zejména digitálních geografických produktů. Často i s možností jejich okamžitého „stažení“, byť v nižší kvalitě. Tento způsob prezentace je poměrně častý, relativně dostupný a navíc i přehledný.



Obr. 2: Webová prezentace geografického pracoviště velitelství KFOR

Správa geografických informací v podmínkách SHAPE je fakticky realizována prostřednictvím ACO geografického e-katalogu. Tedy mapového projektu v prostředí ArcGIS, který je prakticky každý pracovní den aktualizován a v přibližně měsíčních intervalech „verzován“ a publikován, případně distribuován.

ACO geografický e-katalog obsahuje údaje jen o těch geografických informacích, které jsou známy, tedy jsou řádně „reportovány“. Hlavním zdrojem informací o geografických datech a produktech poskytovaných národními geografickými službami jsou jimi zpracované každoroční reporty GEOSTAR. Dalším oficiálním informačním prostředkem je britský Katalog námořních vojenských geografických produktů (NP 114). Některé geografické služby států NATO poskytují národní verze digitálních geografických katalogů, přičemž jejich formy jsou pochopitelně různé. ACO geografický e-katalog je tak v současnosti aktualizován i na základě katalogů DLA (e-katalog, USA), DGIA (Web-katalog, Velká Británie) a DGID (Web-katalog, Německo).



Obr. 3: ACO geografický e-katalog jako mapový projekt v prostředí ArcGIS

Vnitřní struktura ACO geografického e-katalogu odpovídá členění geografických informací tak, jak bylo představeno. Metainformace o geografických informacích jsou vyjádřeny v rámci jednotlivých vrstev formátu ESRI Shapefile. Kromě uživatelsky přívětivého grafického ztvárnění *pokrytí (dostupnosti)* těmi kterými daty nebo produkty patří mezi nejdůležitější metadata *aktuálnost a podmínky pro poskytnutí a užití* geografických informací. Tyto i další metainformace jsou v současnosti v katalogu uvedeny jako atributy prvků vrstev.

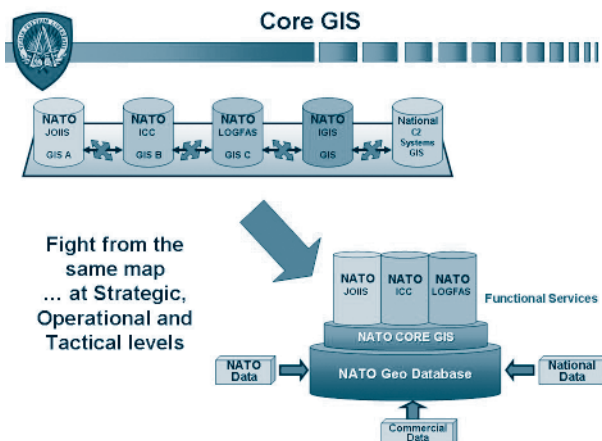
Dlouhodobým cílem geografického oddělení SHAPE je definovat NATO geografický e-katalog jakožto společné rozhraní aliančních i národních digitálních katalogů. *Jednotný, aktuální a úplný* NATO geografický e-katalog v digitální formě by nahradil současný systém „reportování“ a minimalizoval by aktivity založené na bilaterální bázi. [4]

### 3.3 Aktualizace geografické dokumentace NATO

Oddělení GIS velitelství SHAPE se v rámci své působnosti aktivně spolupodílí i na tvorbě a aktualizaci geografické dokumentace NATO. Problematika definice a členění geografických informací, jejich možné získávání, katalogizace, principy adresné zodpovědnosti za správu těch kterých dat a produktů, pravidla distribuce dat, formáty digitálních geografických informací užívaných v rámci NATO (obr. 1), jednotný formulář – žádost o poskytnutí geografických informací / podpory (RFGI) a mnohé další podněty byly včleněny do draftu [5]. Všechny navržené mechanismy byly podřízeny předpokládanému zavedení Core GIS.

## 4. Core GIS

O projektu Bi-SC AIS Core Geographic Services Capability (tedy Core GIS) se v aliančních podmínkách hovoří takřka celé desetiletí. Na počátku stál nepochybně žádoucí cíl – poskytnout jednotný a řízený přístup ke službám a geografickým informacím geografické komunitě, všem uživatelům GIS a uživatelům nesčetného množství negeografických systémů (tzv. Functional Area Services, FAS), např. operačně-zpravodajského systému JOIIS nebo logistického LOGFAS.



Obr. 4: Princip Core GIS

Všechny skupiny uživatelů by tak pracovaly se sjednocenou (schválenou, autorizovanou) datovou základnou, a to včetně uživatelů. Tyto systémy byly a jsou vyvíjeny a používány vzájemně nezávisle; z čehož vyplývá, že jejich off-line geografická podpora není centralizovaná.

Po mnohaletém jednání s kontraktory, při definování uživatelských potřeb a požadavků, výzkumu a vývoji systému, bylo v průběhu roku 2009 rozhodnuto, že proces implementace Core GIS bude rozdělen do dvou etap. První z nich spočívá v podstatě jen v dodání běžného komerčního softwaru a hardwaru, který sice nahradí dosluhující a naprosto nevyhovující IGIS, ale nepřinese služby a uživatelský servis v očekávaném rozsahu (zejména jednotné prostředí pro vizualizaci dat, centralizovaný přístup k dostupným webovým službám a automatizovaný systém metadat).

První etapa implementace již byla realizována v NATO škole CIS v italské Latině, v NCSA v belgickém Monsu, v SHAPE a na aliančních operačních velitelstvích v Neapoli a Lisabonu. Jaký bude další harmonogram, zda-li, kdy a v jakém rozsahu proběhne druhá fáze implementace Core GIS, to je vzhledem k předchozímu vývoji a množství změn v realizaci projektu těžko odhadnutelné. Oddělení GIS velitelství SHAPE – jako zástupce uživatelů – však na projektu dlouhodobě spolupracuje a mimo to bylo realizováno mnoho kroků, které byly předpokládaným zavedením Core GIS ovlivněny a jejichž cílem bylo připravit uživatele na nový systém a na vše, co s ním souvisí.

Zejména byl zpracován dokument, [6] který popisuje jednotný přístup ke správě digitálních geografických informací a metadat (a to i v době přechodu z IGIS na Core GIS), k manipulaci s nimi a k jejich distribuci. Jde v podstatě o prakticky zaměřenou metodickou příručku ACO vůči podřízeným velitelstvím, která bude s přibývajícím zkušenostmi postupně rozšiřována.

V září 2009 v SHAPE a v prosinci 2009 v BGIO v německém Euskirchenu se pod záštitou IGEO WG konala jednání pracovní skupiny připravující návrh *NATO Core GIS Metadata Profile*. Výsledkem zmíněných dvou jednání byl nejen návrh metadatového profilu pro Core GIS, ale i obecnějšího dokumentu *NATO Geospatial Metadata Profile*, u něhož by měl být v dohledné době zahájen ratifikační proces vedoucí k přijetí dokumentu jako normy STANAG. Na úspěšném zpracování návrhu definice profilu metadat měl rozhodující podíl ACO databázový manažer.

K dalším činnostem ve prospěch projektu Core GIS patří spolupodíl na definici uživatelských požadavků na funkcionality nového systému, aktivní spoluúčast na testování systému (vedoucí k jeho autorizaci a tedy i k oficiálnímu schválení), definování a specifikace nekorektně fungujících funkcionalit.

## 5. K dalším úkolům geografického zabezpečení NATO

Práce na geografickém odboru SHAPE se v jistém ohledu sestává z běžné štábní činnosti. Příprava podkladů, účast a mnohdy i plánovaná vystoupení na jednáních různých úrovní patří v tomto ohledu ke stěžejním aktivitám. Navíc v souvislosti s nedávnou zásadní reorganizací velitelských struktur NATO spojenou se snížením tabulkových míst došlo na oddělení GIS k výraznému nárůstu administrativní práce.

Neobvyklá není ani prezentace geografů a jejich činnosti ve prospěch jiných odborností. Například přednášky z geografické oblasti jsou zakomponovány do obsahu několika odborných kurzů školy NATO v německém Oberammergau.



## 5.1 Standardizace

Typickým rysem jednotlivých úkolů aliančního strategického oddělení je jejich komplexnost a vzájemná provázanost: tabulka formátů digitálních geografických informací akceptovaných v rámci NATO (obr. 1) je standardizačním dokumentem umožňujícím databázovému manažerovi ACO spravovat a distribuovat digitální geografické informace, byla zpracována v souladu s projektem Core GIS, byla užitá v dokumentech [5] a [6], je potvrzením toho, jak je všudypřítomná otázka interoperability a standardizace.

Oddělení GIS je garantem geografické standardizace v rámci geografického odboru SHAPE a zástupce tohoto pracoviště se pravidelně účastní jednání IGEO WG, zejména jednání panelu Requirement Management Panel (RMP), který definuje požadavky na standardizaci v oblasti vojenské geografie. Takto bylo již projednáno a k dalšímu řešení schváleno několik projektů, kromě již zmíněné problematiky profilu metadat např. nutnost schválení jednotného vektorového datového schématu (Vector Data Scheme, VDS) založeného na bázi NATO Geospatial Feature Concept Dictionary (NGFCD) a definice požadavků na standardizaci související s předpokládanou implementací Core GIS.

## 5.2 Přímá geografická podpora

Jedním z úkolů oddělení je správa mapového fondu SHAPE a poskytování map uživatelům. Je patrné, že v době GIS se od tohoto tradičního způsobu geografické podpory strategického stupně velení pomalu upouští. Na druhou stranu je ale třeba zdůraznit, že v operačním prostoru zasazení jednotek NATO je vojenský život bez klasických tištěných map jen těžko představitelný. Na velitelství SHAPE bylo v roce 2009 rozhodnuto, že přibližně 23 tisíc nejzastaralejších a prakticky nežádaných map bude zničeno. Z protokolu o komisionálním znehodnocení map vyplývá, že ve skladu map došlo ke snížení celkového počtu map o čtvrtinu, přičemž stávající počet map je 57 tisíc.

Zřetelný příkon k digitální formě geografických informací se projevil v aktualizované verzi dosud oficiálně neschváleného *draftu*, [7] který byl připraven přímo na oddělení GIS a který na rozdíl od předchozí verze předpokládá institut automatické distribuce digitálních geografických informací uživatelům systémů FAS za předpokladu, že budou k dispozici aktuální verze datových sad, o nichž je známo, že je ten který systém užívá (a distribuci nebrání žádná omezení).

Oddělení GIS běžně poskytuje standardní mapy, rychlé mapové výstupy (tedy geografické produkty zpracované na základě konkrétní žádosti s využitím dostupných geografických dat) nebo zabezpečuje distribuci přímo geografických dat. Například v průběhu roku 2009 bylo uživatelům vydáno přes tisíc standardních map a vyprodukován byl přibližně stejný počet mapových výstupů „na zakázku“. Každodenní život v prostředí mezinárodního štábu navíc přináší celou řadu více či méně předvídatelných operativních úkolů. Ty často souvisí s aktuálními událostmi (např. rusko-gruzínská válka, protipirátské operace, zemětřesení na Haiti a podobně).

## 5.3 Webová prezentace geografického odboru SHAPE

Oddělení GIS zodpovídá za administraci a z velké části i za obsah webové prezentace geografického odboru velitelství SHAPE na síti NATO CRONOS. Uživatel zde najde celou škálu digitálních geografických produktů různých měřítkových sad s možností jejich okamžitého „stažení“ nebo pozdějšího objednání. Virtuální mapový sklad definuje

mapy, které jsou k dispozici. Náročnější uživatel tady nalezne projekty v prostředí ArcExplorer nebo aplikaci iGeoSIT nabízející informace geografického a zpravodajského charakteru. Na webu geografů velitelství SHAPE je k nalezení i vybraná geografická dokumentace NATO, kalendář akcí a užitečné kontakty. Samozřejmě jsou odkazy na webové stránky geografických pracovišť podřízených velitelství a jiné zajímavé odkazy.

## Závěr

V rámci nové struktury došlo k opětovnému rozdělení národních pozic na jednotlivých funkcích: funkce náčelníka oddělení GIS bude i nadále obsazována českou geografickou službou.

Trendy budoucího vývoje charakteru a rozsahu úkolů v oblasti geografického zabezpečení NATO se stále mění, i když některé trendy dalšího vývoje lze předvídat už nyní: v příštím období bude stále větší důraz kladen k zabezpečení integrity a dostupnosti služeb a geografických dat v rámci Core GIS, Recognized Environmental Picture (REP) a podobně. Na pořadu dne bude pravděpodobně i problematika automatické distribuce digitálních geografických informací uživatelům systémů FAS. Je zřejmé, že stále aktuální zůstane otázka standardizace. Kromě toho se na mezinárodní úrovni bude nepochybně hledat i všeobecně akceptovaný jednotný a efektivní způsob vzájemné informovanosti o geografických informacích produkovaných jednotlivými členskými státy. Aktuální a úplný přehled o produkčních plánech a dostupných datech a produktech významným způsobem napomůže naplnit jeden ze základních úkolů aliančních vojenských geografů – zabezpečení NATO geografickými informacemi z oblastí zpravodajského zájmu NATO.

## Literatura:

- [1] MARŠA, J. Geografické zabezpečení 1. kontingentu AČR mise ISAF PRT Lógar. *Vojenské rozhledy*, 17 (49) / 2008, 2008, č. 2, s. 108-112.
- [2] *Final Decision on MC 296/1: NATO Geospatial Policy*, NATO Military Committee, 2006
- [3] MARŠA, J., BĚLKA, L. Vojenští geografové v Afghánistánu a mapy TLM 50. *Vojenský geografický obzor*, 51/2008, 2008, č. 1, s. 32-36.
- [4] MARŠA, J. Členění geografických informací a jejich katalogizace v podmínkách NATO. *Vojenský geografický obzor*, 52/2009, 2009, č. 1, s. 4-8.
- [5] *Bi-SC Directive Number 65-8 (Draft): Geospatial Information and Support NATO*, NATO 2009.
- [6] *Operational Concept for CoreGIS*, Increment 1, edition April 2009, SHAPE 2009.
- [7] *SHAPE Directive Number 85-2: The provision of Maps, Charts and Digital Geospatial Information*. [Draft], SHAPE 2009.

## Přehled užžitých zkratk:

ACO	Allied Command Operations
ACT	Allied Command Transformation
BGIO	Bundeswehr Geoinformation Office
CIS	Communication and Information Systems
CRONOS	Crisis Response Ops NATO Operating System
DGI	Digital Geospatial Information

DGIA	Defence Geospatial Intelligence Agency
DGID	Deutscher Geographischer Informations Dienst
DLA	Defense Logistics Agency
ESRI	Environmental Systems Research Institute
EU	European Union
EUMS	European Union Military Staff
FAS	Functional Area Services
GEOLIST	Geospatial Information Introduction List
GeoSI AČR	geografická služba Armády České republiky
GEOSTAR	Geospatial Information Status Report
GIS	Geographic Information System
GRWG	Geospatial Requirement Working Group
IFC	Intelligence Fusion Centre
IGEO WG	Interservice Geospatial Working Group
iGeoSIT	interim Geo-Spatial Intelligence Tool
IGIS	Interim Geographic Information System
IJC	ISAF Joint Command
ISAF	International Security Assistance Force
JFC HQ	Joint Force Command Headquarters
JOIIS	Joint Ops/Intel Information System
JWC	Joint Warfare Centre
KFOR	Kosovo Force
LDB	Local DGI Baseline
LOGFAS	Logistic Functional Area Services
MC	Military Committee
MDG	MGCP Derived Graphics
MGCP	Military Geospatial Co-Production Program
MISC	Miscellaneous
MNF-I	Multinational Force-Iraq
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NC3A	NATO Consultation, Command and Control Agency
NCSA	NATO CIS Services Agency
NGA	National Geospatial-Intelligence Agency
NGFCD	NATO Geospatial Feature Concept Dictionary
NP	Nautical Products
ODB	Operational DGI Baseline
PfP	Partnership for Peace
PRT	Provincial Reconstruction Team
REP	Recognized Environmental Picture
RFGI	Request for Geospatial Information / Support
RMP	Requirement Management Panel
SDB	Strategic DGI Baseline
SHAPE	Supreme Headquarters Allied Powers Europe
SOMOP (O)	mobilní souprava geografického zabezpečení operačního stupně
VDS	Vector Data Scheme