

15 ROKOV VOJENSKEJ GEOGRAFIE NA SLOVENSKU

PLK. ING. JAROSLAV PIROH, PHD.

ÚVOD

Aj keď v histórii slovenského národa nachádzame osobnosti, ktoré výrazne ovplyvnili rozvoj svetovej kartografie (Ján Lipský alebo Samuel Mikovíni), skutočná história vojenskej geografie na Slovensku sa začala písať až v roku 1993.

Rozdelenie bývalého Československa, ktoré bolo dôsledkom politických udalostí v roku 1989 sa stalo počiatkom na časovej osi, do ktorej sa začali od 1.10.1993 s vysokou frekvenciou zapisovať udalosti spojené nielen s mapovaním a geodéziou na Slovensku, ale s podstatne širšou oblasťou aktivít, ktorej budeme v tomto príspevku hovoriť „vojenská geografia“. Práve prvý október 1993 sa stal dňom vzniku Topografického ústavu - inštitútu, ktorý mal na Slovensku technologicky nadviazať na činnosť Vojenského topografického ústavu v Dobruške a Vojenského zemepisného ústavu v Prahe. Obidve kľúčové zariadenia topografickej služby totiž po rozdelení Československa ostali dislokované na území Českej republiky. Hlavnou úlohou novovzniknutého Topografického ústavu bolo predovšetkým zabezpečiť tvorbu a obnovu topografických a špeciálnych máp. Hneď po prvých mesiacoch fungovania nového zariadenia sa však ukázalo, že množstvo úloh a rozsah pôsobenia mladučkého Topografického ústavu bude podstatne širší.

Od tej doby prešlo 15 rokov a geografická podpora ozbrojených síl SR, ale aj podpora rozhodovania s geografickou podporou mimo rezortu obrany na Slovensku dozrela do podoby moderného servisu a skutočného pomocníka pri rozhodovaní.

Zbraňové systémy, trenážery a simulátory používané na výcvik jednotlivcov, osádok, ale aj celý rad štátnych inštitúcií pri riešení svojich rezortných úloh v súčasnosti využíva moderné produkty, vyhotovené práve Topografickým ústavom.

Rozhodovanie v krízových situáciách, podpora zásahov civilných požiarnych jednotiek, plánovanie národného hospodárstva a ďalšie činnosti využívajú už v súčasnosti na Slovensku moderné metódy geografických analýz a poznávanie geografického priestoru.

Aj keď je Topografický ústav v Banskej Bystrici vojenské zariadenie a zápasí s mnohými problémami, súčasný stav geografickej podpory rozhodovania na Slovensku, je z veľkej miery výsledkom jeho cieľavedomej činnosti.

Tento príspevok v stručnosti uvádza okolnosti a podmienky, ktoré sprevádzali vznik Topografického ústavu, popisuje hlavné etapy jeho vývoja, niektoré kľúčové historické medzníky ako aj výsledky a úspechy, ktoré sa zapísali do jeho histórie.

POČIATOČNÉ PODMIENKY, FILOZOFIA A ORIENTÁCIA

Počiatky činnosti Topografického ústavu sú spojené s číslom „nula“ a to vo všetkých dôležitých smeroch. Personál, technológie, skúsenosti, vybavenie – to boli všetko nepopísané, čisté strany. Prvý október 1993 ako deň vzniku Topografického ústavu preto neznamenal začatie výroby. Bol to len právny úkon, ktorý umožnil, aby v niekoľkých kanceláriách uvoľnených po spojovacom prápore v jednom z internátov Vojenského gymnázia začali pracovať prví zamestnanci. Všetky ďalšie prevzaté priestory zivali prázdnotou. Neboli v nich litografické stoly ani fotoreprodukčná technika, neexistoval archív, v ktorom by boli uložené kartografické podklady. Neexistovala výroba ani plánovanie, nebola ostraha, ani finančné zabezpečenie.

PRVÉ ZAČIATKY A PRVÉ ÚSPECHY (1993 – 2002)

Prvá etapa výstavby Topografického ústavu sa preto niesla v znamení budovania základných vnútorných funkcií, ktoré by zabezpečili podmienky potrebné pre rozbeh produkcie. To znamenalo rozvinúť personálne, finančné a plánovacie spôsobilosti a samozrejme logistiku. Prvé tri mesiace túto základnú činnosť vykonávalo 21 zamestnancov a 7 profesionálnych vojakov. Hlavným cieľom v tomto „zakladajúceho jadra“ v tejto dobe bolo vyhľadať odborníkov, ktorí by boli ochotní pomôcť vybudovať širšie organizačné jadro a začali riešiť otázky produkcie. Ťažisko práce v prvých mesiacoch preto manažment nasmeroval do personálnej oblasti.

Prvou odbornou úlohou, ktorá sa začala plniť bezprostredne po prvom mesiaci, bolo delenie majetku a hlavne archívov bývalej Topografickej služby. Desiatky ton materiálu, ale hlavne cenných kartografických podkladov, máp a leteckých snímok bolo potrebné presunúť z archívov Vojenského zemepisného ústavu v Prahe a Vojenského topografického ústavu v Dobruške na Slovensko. Tieto cenné informačné zdroje bolo potom potrebné uložiť na pripravené miesto a zaviesť evidenciu. Problémy, ako bolo vyhľadanie priestorov na uloženie, získanie mapových trezorov bez akéhokoľvek finančného krytia alebo samotný transport materiálu bez vlastnej techniky a personálu boli veľmi zložité a ťažko riešiteľné.

Druhou nemenej dôležitou úlohou bolo naštartovanie topografickej časti obnovy topografických máp a rozbehnutie tvorby „revíznych podkladov“ pre následné kartografické spracovanie, ktoré sa už tradične vykonávalo vo VKÚ Harmanec.

V máji 1994 v jarných mesiacoch odchádza prvá skupina topografov na miestne šetrenie do lokality Trenčín, Bánovce nad Bebravou, Považská Bystrica a Žilina, kde s použitím leteckých snímok, ktoré boli fotogrametricky vyhotovené ešte vo VTOPU Dobruška, boli vykonané prvé miestne šetrenia. Prvá topografická mapa sa pripravila pre tlač v máji 1995.

Základnou podmienkou pre plnohodnotné rozvinutie topografickej časti obnovy topografických máp bolo vybudovanie pracoviska fotogrametrie. A práve tu nastala prvá zásadná dilema, pretože už v roku 1994 bolo zrejmé, že analógová fotogrametria nemá perspektívu. Avšak práve začínajúca analytická fotogrametria a avízovaná, ale nikde v tej dobe ešte neodskúšaná digitálna fotogrametria, sa stali nočnou morou zakladateľov Topografického ústavu. Až čas ukázal, že voľba, ktorá nakoniec po mnohých úvahách padla v prospech digitálnej fotogrametrie, bola správna. Súčasné pracoviská, ktoré sa zaoberajú analýzou leteckých snímok a satelitných scén využívajú už len túto technológiu.

Súbežne s tým sa začala rodiť aj myšlienka Vojenského informačného systému o území. Jeho koncepcia od samého začiatku dôsledne sledovala jediný cieľ, ktorým bolo vybudovanie spoľahlivého, efektívneho a účinného nástroja, ktorý by v podmienkach prudkého rozvoja digitálnych technológií vytvoril predpoklad efektívneho zberu, spracovania a poskytovania informácií o území do budúcnosti. Jeho reálny vývoj začal po mnohých diskusiách medzi odborníkmi v TOPU na konci roka 1996, kedy bol ako prototyp s navrhovaným rozpočtom 10 miliónov Sk schválený komisiou ministra obrany pre vedecko - technický rozvoj. Následne, v máji 2001 bol projekt VISU plne akceptovaný rozhodnutím ministra obrany SR.

Moderné technické vybavenie v Topografickom ústave v masovom nasadení však bolo len nedosiadateľným želaním. Jediná technika, ktorou Topografický ústav disponoval, bola zostava ArcInfo, ktorá bola v rámci delenia spoločného majetku dodaná na Slovensko a uložená dočasne vo VKÚ Harmanec a do Topografického ústavu sa previezla až v máji 1994.

Nezávisle na činnosti TOPÚ sa z úrovne velenia Topografickej služby Armády Slovenskej republiky rozbíhali v rokoch 1993 – 1995 aktivity smerom k zahraničiu. V roku 1993 bola podpísaná prvá medzinárodná zmluva s DMA (Defence Mapping Agency). Táto odštartovala sériu medzinárodných rokovaní, ktoré v priebehu nasledujúcich rokov vyústili do podpísania ďalších deviatich medzinárodných zmlúv v oblasti vojenskej geografie. Jazyková bariéra a nedostatok skúseností z rokovaní na medzinárodnej úrovni, podobne ako aj pocit nesmiernej zodpovednosti boli sprievodným javom tejto etapy vývoja.

Na pozadí medzinárodnej spolupráce sa začal TOPÚ zapájať aj do medzinárodných projektov. Roku 1995 prevzal zodpovednosť za produkciu štyroch máp JOG a v roku 1996 sa zaviazal k spolupráci v projekte VMap level 1. Žiaľ, vzhľadom na vtedy ešte nedostatočne rozvinuté výrobné kapacity, najmä však na akútny nedostatok technického vybavenia sa nedalo prevziať plnú zodpovednosť za samostatnú produkciu a preto bolo rozhodnuté len podieľať sa na spolupráci. Prínos Topografického ústavu do projektu VMap level 1 spočíval

v príprave, spracovaní a poskytnutí vektorových údajov spracovateľovi kompaktného disku č 50, ktorým bola poľská Topografická služba.

Začiatky fungovania Topografického ústavu boli poznamenané všeobecnou absenciou systémových pravidiel na vyšších stupňoch. Roky, ktoré nasledovali tesne po vzniku samostatnej Slovenskej republiky, sa niesli v znamení formovania pravidiel vo všetkých oblastiach spoločenského a ekonomického života. Plánovanie, riadenie, evidencia, kompetencie, legislatíva, to všetko sa tvorilo za chodu. Tieto podmienky a často aj živelnosť v mladej spoločnosti spôsobovali, že Topografický ústav sa od samého začiatku formoval s nepokrytými štartovacími nákladmi a v prostredí, kedy svojou osvetou musel často odôvodňovať potrebu geografického zabezpečenia pre ozbrojené sily a ich činnosť a tým aj vlastnú existenciu.

Významnou udalosťou v živote Topografického ústavu bola výrazná technická pomoc zo strany NIMA (National Imagery and Mapping Agency), v roku 1999. Nasadenie najnovšej výpočtovej techniky, skenerov, plotrov, serverov a pracovných staníc odštartovalo rozbeh digitálnej výroby v Topografickom ústave. Technika a programové vybavenie v hodnote 1,5 mil USD znamenali pre Topografický ústav skutočný nástup nových technológií.

NAŠA FILOZOFIA

Filozofia budovania a rozvoja Topografického ústavu sa od začiatku tvorila tak, aby v konečnom dôsledku priniesla spokojnosť užívateľovi, ktorý geografické produkty a služby využíva ako podporu svojho rozhodovania v praxi. V tejto filozofii sa začal presadzovať fenomén geografickej podpory, ktorý bol už od začiatku chápaný nielen ako geodetické a kartografické činnosti a tvorba máp a ich ukladanie na sklad. Na konci snaženia, ktorému hovoríme geografická podpora, je teda podľa tejto filozofie spokojný užívateľ. Základnou myšlienkou tejto filozofie je, že veliteľ, manažér či organizátor, má mať v okamihu svojho rozhodovania takú informáciu o území, ktorá mu umožní prijať optimálne a efektívne rozhodnutie. Podrobnosť, forma a spôsob interpretácie údajov sú priamo závislé na charaktere úlohy a okolnostiach. Samozrejme, že úroveň takéhoto servisu sa nedá zmerať ani ohodnotiť podľa vopred pripraveného etalónu, a to najmä preto, že každá rozhodovacia situácia je originál.

Geografická podpora v ponímaní tejto filozofie znamená teda komplexný geoinformačný servis procesu plánovania, rozhodovania aj výcviku, a to tak pre strategický, operačný, ako aj pre taktický stupeň. Jej zmyslom a poslaním je pripraviť a poskytnúť presnú, aktuálnu a spoľahlivú informáciu o území pre užívateľa, ktorá sa na požadované miesto dostane včas, pričom vôbec nezáleží na tom, kde sa užívateľ práve nachádza. Geografická podpora znamená, že užívateľ ešte pred operáciou môže vidieť a vnímať geografický priestor, môže ho študovať akoby bol reálny. Na jeho pozadí si môže pripravovať alternatívne

modelové rozhodnutia, ktoré sa dajú následne testovať, analyzovať a dokonca aj štatisticky vyhodnocovať. Geografická podpora znamená aj integrovať obrazové a textové informácie do kompilátu, ktorý poskytne efektívny, dobre čitateľný, prehľadný, ale hlavne aktuálny a pre konkrétnu situáciu relevantný podklad pre rozhodovanie.

DÔSLEDKY NAŠEJ FILOZOFIE V PRAXI

To znamená, že sortiment produktov, na ktorý boli velitelia zvyknutí, sa musel dramaticky rozšíriť. Klasické topografické mapy bolo treba doplniť ich rastrovými ekvivalentmi, leteckými snímkami, satelitnými scénami a vektorovými informáciami novej generácie. Následne bolo potrebné tieto nové informačné zdroje integrovať do celkov a s podporou digitálneho modelu reliéfu začať tvoriť virtuálny geografický priestor.

Neoddeliteľnou súčasťou aktivít Topografického ústavu sa okrem tvorby nových produktov stala aj cieľavedomá, systematická osвета doplnená edukačnou činnosťou zameranou na koncového užívateľa. Presvedčanie vrcholových funkcionárov o nutnosti používať digitálne metódy pri interpretácii geografických údajov a ich vizualizáciu sa stalo neoddeliteľnou súčasťou riadiacej a koncepcnej práce v Topografickom ústave .

Na druhej strane, v procese prípravy finálnych produktov a služieb sledovala naša filozofia maximálnu efektívnosť a účinnosť síl a prostriedkov, ktoré boli obmedzené a dané stanovenými počtami. Prudký nárast sortimentu, najmä produktov novej generácie, ktorý bol navyše striktné usmerňovaný štandardizačným procesom a limitovaný dostupnými, veľmi skromnými zdrojmi, vyžadoval hľadanie nových postupov a technológií. Hlavne takých, ktoré by s minimálnym vkladom ľudskej sily priniesli očakávaný výsledok a súčasne vytvorili dostatok flexibility a priestoru pre vznik nových produktov a služieb. Technologické postupy, organizácia práce ale aj architektúra pracovísk začali preto túto filozofiu dôkladne premieňať na skutočnosť. Rozhodnutia prameniace z uvedenej filozofie priniesli jednoznačné oddelenie jednotlivých technologických procesov (zber údajov, ich archivácia a tvorba produktov) a premietli sa do jasne definovaných pôsobností, zodpovedností a kompetencií jednotlivých pracovísk. Sformovanie pracovísk, ktoré zodpovedajú za jednotlivé technologické etapy zrazu sprehľadnilo výrobný proces a umožnilo zaviesť transparentný proces plánovania.

SÚČASNOSŤ (ROKY 2003 – 2008)

Roky 2003 – 2006 boli obdobím, kedy Topografický ústav už preukázal svoju životaschopnosť a mal za sebou celý rad úspešných projektov a aktivít. Okrem kompletného zvládnutia obnovy topografických máp, ktorá bola rozbehnutá na technológii digitálnej fotogrametrie už v roku 2003, teda po desiatich rokoch svojej existencie. Topografický ústav disponoval celým radom hotových produktov. O tieto výrobky stále rástol záujem nielen

v ozbrojených silách, ale aj mimo rezortu obrany. Ukončený digitálny model reliéfu (DMR-3), vektorová mapa Slovenskej republiky (VMapSK), rastrové ekvivalenty topografických máp, vojensko geografické informácie ale aj letecké snímky spolu so schopnosťami využívať moderné spracovateľské a interpretačné nástroje vyniesli Topografický ústav na vrchol slovenskej geoinformatiky.

Zapojenie sa do medzinárodných projektov (mapy pre operačné použitie JOG, medzinárodné geodetické kampane pre účely spresňovania zemského telesa, Multinational Geographic Cooperation Program a ďalšie) priniesli Topografickému ústavu a tým aj Slovensku - ako partnerovi v NATO - značný medzinárodný kredit.

Projekt Vojenského informačného systému sa v roku 2006 priblížil k záveru. Myšlienka, ktorou bolo vybudovať efektívny nástroj na zber, spracovanie a poskytovanie informácií o území, bola zrealizovaná. Centrálna časť VISU, ktorá mala byť vybudovaná a umiestnená v Topografickom ústave už spoľahlivo plnila svoje funkcie a jednotlivé veliteľské stupne disponovali technickým a programovým vybavením, ale aj údajmi tak, ako to projekt ukladal. Aj keď pracoviská „klienta A“ (tak sa pracoviská Vojenského informačného systému o území na veliteľských stupňoch nazvali) dodnes nie sú personálne vybavené tak, aby mohli plnohodnotne plniť svoje poslanie v praxi, treba považovať projekt za ukončený. Žiaľ, tento stav je veľkou záťažou a brzdou pre ďalší rozvoj spôsobilostí Topografického ústavu, pretože nečinnosť skupín geografických špecialistov na pracoviskách „klienta A“ musí suplovať Topografický ústav vlastnými silami. To znamená, že celá geografická podpora (okrem distribúcie analógových topografických máp) sa v súčasnosti poskytuje celým ozbrojeným silám priamo z Banskej Bystrice.

Aj keď Vojenský informačný systém ako nástroj na zber, spracovanie a využívanie informácií je v roku 2008 v štádiu odovzdávania, jeho základná idea sa rozvíja ďalej. Tak, ako základom pre každý informačný systém sú dáta a databázy, v ktorých sú tieto údaje uložené, tou najpodstatnejšou súčasťou Vojenského informačného systému o území sú geografické údaje. Tieto informácie sú v podobe vektorov uložené v Centrálnej priestorovej databáze (CPD), ktorá sa naplňuje s cieľom dosiahnuť pokrytie územia celého Slovenska do roku 2010. Kvalita týchto údajov, ktoré súvislo pokrývajú tak zastavané oblasti ako aj extravilán, je svojou polohovou presnosťou, aktuálnosťou, podrobnosťou a spoľahlivosťou jedinečná a na Slovensku nemá ekvivalent. Pri realizácii projektu CPD sa ako informačný zdroj využívajú aktuálne letecké snímky a ako metóda ich spracovanie a následnej extrakcie sa používa už zabehnutá digitálna fotogrametria.

Dôležité je, že projekt VISU preukázal spôsobilosti Topografického ústavu nielen vytvoriť myšlienku a zintegrovat' množstvo moderných nástrojov do celku, ktorý je schopný efektívne produkovať, ale dokázal aj na medzirezortnej úrovni a v spolupráci s privátnym sektorom skoordinať činnosti a aktivity tak, aby celý proces naplňovania CPD prebiehal

systematicky a efektívne. Keďže zmyslom každej činnosti je nejaký konkrétny výsledok, tak potom v prípade projektu VISU a CPD je tento skutočne viditeľný a jednoznačný. V súčasnosti, v polovici roka 2008, je k dispozícii 70 % územia Slovenska a cieľ, ktorým je mať k dispozícii naplnenú CPD do roka 2010 sa zdá byť reálny.

Ďalším veľkým projektom je tvorba nového štátneho mapového diela pre účely obrany štátu. Túto úlohu ukladá Ministerstvu obrany SR zákon č. 215/1995 Z.z. o geodézii a kartografii. Vzhľadom na nové podmienky, ktoré vznikli po vstupe do NATO, bolo potrebné reagovať na nové štandardy. Iný súradnicový systém, iné kartografické zobrazenie, iné mierky, iné rámové a mimorámové údaje na mapách a akútna potreba máp pre spoločné operácie s týmito atribútmi sa stali výzvou pre Topografický ústav. Dotlač kilometrovej siete UTM do jestvujúcich máp 1:50.000 a 1:200.000 bola len dočasným riešením. V roku 1995 prevzal Topografický ústav zodpovednosť za 4 mapové listy JOG (Joint Operations Graphic) v dvoch modifikáciách (JOG AIR, JOG GROUND) a 4 mapové listy mapy TFC(L), ktoré sa vydávajú pravidelne v dvojročných intervaloch. Pôvodné topografické mapy v súradnicovom systéme S42 sa od roku 2002 postupne prestávali aktualizovať a v roku 2007 bolo Nariadením Náčelníka Generálneho štábu OS SR niektoré z nich zakázané používať. V tej dobe už boli v zásobovaní mapy v mierke 1:50.000 pre celé územie SR vyhotovené podľa štandardov NATO a mapy JOG z celej oblasti, ktorú OS SR potrebujú mať mapami pokrytú.

V roku 2006 sa začalo koncepčne pripravovať vydanie nového štátneho mapového diela v novej mierkovej rade, v novom znakovom kľúči a novom klade mapových listov. Cieľom tohto snaženia je poskytnúť veliteľským orgánom pre účely obrany a orgánom štátu pre rozhodovanie v krízových situáciách moderné, a hlavne s krajinami NATO a EU kompatibilné, analógové informácie o vlastnej krajine. Technologicky sa jedná o unikátne riešenie, ktoré využíva údaje z CPD a efektívnymi postupmi umožní z jednej referenčnej databázy tvoriť celú mierkovú radu v tom istom čase. Nasledujúce obnovy nového mapového diela pri použití tejto technológie budú v budúcnosti podstatne efektívnejšie, a to tak z pohľadu časových ako aj finančných nákladov.

Aktivity Topografického ústavu v uplynulých rokoch pravidelne prekračovali rámeč produkcie a cieľavedome sa rozmáhali ďaleko za hranice bežných úloh stanovených pre oblasť poskytovania geografickej podpory v rezorte obrany. Jednou z ambícií Topografického ústavu bolo priebežne informovať odbornú verejnosť o prograse a hlavne výsledkoch, ktoré postupne pribúdali. V priebehu rokov 1999 – 2004 Topografický ústav zorganizoval tri celoštátne odborné podujatia s medzinárodnou účasťou. Odborná úroveň týchto podujatí, ale aj ich bezchybné organizačné zabezpečenie priniesli Topografickému ústavu ďalšie zvýšenie odborného kreditu. Príslušníci Topografického ústavu sa začali aktívne zapájať aj do rokovaní seminárov, konferencií a odborných podujatí, ktoré na netýkali už len samotnej geoinformatiky. Odborníci z Topografického ústavu sa začali objavovať aj na takých

vedeckých a odborných fórach, ktoré na prvý pohľad s geoinformatikou vôbec nesúviseli. Keď však začali odznievať ich vystúpenia, vzťahy medzi geografickými informáciami a ich využitím (problémy dopravy, krízové riadenie, environmentalistika, riadenie štátu alebo riešenie následkov prírodných katastrof) sa začali objavovať v nových súvislostiach. Možnosti geografického modelovania a interpretácie integrovaných geografických informácií do podoby reálneho virtuálneho vnemu začali presvedčať špecialistov z rôznych vedných odborov, že informácie o území sú skutočne nevyhnutnou podmienkou efektívneho riadenia krajiny. Na všetkých odborných podujatiach, ktoré sa na Slovensku aspoň čiastočne týkali informácií o území, zástupcovia Topografického ústavu po roku 2000 vystupovali ako uznávané odborné authority. Topografi vo vojenských uniformách vždy vyvolali v očiach poslucháčov údiv a prekvapenie, keď hovorili o svojich výsledkoch a ďalších ambíciách. Najvýznamnejšími vedecko-odbornými a spoločensky najvyššie akceptovanými podujatiami, na ktorých sa odborníci Topografického ústavu aktívne podieľali, boli medzinárodné výstavy IDEB (v rokoch 2004, 2006, 2008), ITAPA - medzinárodný kongres pod patronátom predsedu vlády SR zameraný na e-government, GIS – Ostrava – medzinárodné podujatie s vysokým európskym kreditom, INFOSEM – stretnutie špecialistov SR v oblasti informatiky zo štátnej správy.

Topografický ústav svoje aktivity smeruje aj do vzdelávania a rozvoja v oblasti geoinformatiky aj na akademickej pôde. Niektorí špecialisti Topografického ústavu prednášajú na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Mateja Bela ako externí špecialisti a podieľajú sa na príprave budúcich odborníkov. Je pravdou, že niektorí z nich sa práve počas týchto prednášok rozhodnú začať svoju odbornú kariéru práve v Topografickom ústave. Keďže OS SR nemajú vlastnú vzdelávaciu základňu pre tento odbor, táto edukačná aktivita zo strany TOPU je skvelou možnosťou získavať pre Topografický ústav mladých, tvorivých a energiou nabitých ľudí. Manažment Topografického ústavu tieto aktivity jednoznačne podporuje a pomáha univerzitám aj pri formulovaní tém diplomových prác, odbornými konzultáciami ako aj podkladovými materiálmi, ktoré študenti používajú pri diplomových, prípadne dizertačných prácach.

Prínos pre civilné použitie však treba vidieť najmä v priamom poskytovaní niektorých produktov a služieb. Na konferencii „Vojenský informačný systém o území a prax“, ktorá sa konala v Banskej Bystrici v dňoch 23.- 24.10. 2002, bolo poskytnuté pre použitie v štátnej správe dielo „Vektorová mapa Slovenska - VMapSk“. V roku 2005, na návrh Topografického ústavu súhlasil minister obrany SR s uvoľnením niektorých mierok vojenského mapového diela, digitálneho modelu reliéfu a niektorých ďalších produktov pre bezplatné využitie pre činnosť štátnych orgánov a projektov realizovaných v prospech štátu. V roku 2007 boli niektoré z produktov Topografického ústavu uvoľnené pre použitie projektov v prospech EU. Topografický ústav tak znovu potvrdil svoju jednoznačnú odbornú prestíž na Slovensku.

Avšak aj napriek týmto výsledkom musel Topografický ústav riešiť rébus, ktorý sa v roku 2004 objavil ako iniciatíva vtedajšieho vedenia Generálneho štábu SR. Snahy redukovať počty ozbrojených zložiek sa v roku 2004 premietli do iniciatívy redukovať Topografický ústav na malú skupinu ľudí, ktorá by zabezpečovala geografickú podporu komerčnými cestami. V princípe sa jednalo o faktickú likvidáciu spôsobilostí, ktoré boli v Topografickom ústave nielen dobre vybudované, ale aj veľmi dobre naštartované k svojmu ďalšiemu rozvoju. Tieto snahy pramenili z úsilia za každú cenu redukovať počty a reorganizovať štruktúry ozbrojených síl. V dôsledku týchto snáh boli v rokoch 2000 – 2005 prijaté niektoré ďalšie rozhodnutia, ktoré v konečnom dôsledku znamenali rozbitie Topografickej služby na Slovensku. V roku 2003 bola pod Veliteľstvo logistiky redislokovaná 5. kartoreprodukčná základňa Nemšová a následne bola Topografickej službe odňatá aj centrálna zásobovacia základňa Kremnica, ktorá v roku 2003 tiež prešla pod Veliteľstvo logistiky. V závere roka 2005 prebehol na Generálnom štábe OS SR audit, ktorého výsledkom bolo zrušenie oddelenia Topografickej služby na Generálnom štábe. Práve v tejto situácii sa riaditeľ Topografického ústavu dozvedel o skutočnostiach, že model redukcie je už zapracovaný v pláne reorganizácie na rok 2006 a finančné prostriedky sú plánované len na pokrytie plátov 1/3 zamestnancov v tej dobe v TOPU zamestnaných. Len vďaka maximálnemu nasadeniu všetkých dostupných možností, enormnému úsiliu, nezvratným argumentom, ktoré potvrdzovali nezastupiteľnosť Topografického ústavu a nepriestrelným ekonomickým ukazovateľom sa v lete 2005 podarilo zmeniť rozhodnutie zapracované v reorganizačnej dokumentácii a po rozhodnutí Náčelníka Generálneho štábu Topografický ústav zachovať.

Udržanie Topografického ústavu a jeho spôsobilostí si však v týchto nových podmienkach vyžadovalo aj zmenu legislatívy. Topografický ústav, pôvodne ako jeden zo zložiek Topografickej služby, ostal bez zastúpenia na najvyšších riadiacich stupňoch. Náznaky usmerňovania činnosti Topografického ústavu sa občas vyskytli na Oddelení elektronického boja, na Odbore riadenia štátnej správy a Štábe pre koordináciu velenia operácií. V roku 2006 sa situácia upokojila a Topografický ústav ako zariadenie priamo podriadené Generálnemu štábu OS SR začalo byť riadené Náčelníkom Centra riadenia operácií v štruktúre J3.

Kompetencie a pôsobnosti Topografického ústavu však dodnes nie sú definitívne vyriešené, pretože nariadenia, rozkazy a legislatíva, ktoré boli platné pred uvedenými zmenami sú v súčasnosti nevykonateľné. Ich novelizácia, ktorá sa v súčasnosti rieši, je sprevádzaná názorovými rozdielmi jednotlivých stupňov ministerstva a Generálneho štábu OS SR. Hlavným problémom je otázka výkonu štátnej správy. Úlohy, ktoré zákon ukladá ministerstvu obrany sa totiž považujú za výkon štátnej správy a Topografický ústav, ktorý ich reálne vykonáva, by nemal túto činnosť realizovať ako súčasť Generálneho štábu OS SR. Tento problém by mal byť orgánmi ministerstva obrany doriešený do konca roka 2008.

BUDÚCNOSŤ A PERSPEKTÍVY

Topografický ústav priniesol rezortu obrany, ale aj celej slovenskej spoločnosti množstvo kvalitných produktov a špeciálnych služieb, ktoré ďalej zdokonaľuje a rozvíja. Preukázal svoju životaschopnosť ako aj svoju ambíciu tvorivého myslenia a vôľu doťahovať veci do konca. Ak jednou zo zásad, ktoré v Topografickom ústave platia je, že „podstatný je výsledok“, tak potom všetky snahy pri plánovaní, riadení a plnení úloh sú podriadené tejto zásade. Celý koncept výroby, architektúra pracovísk, mechanizmus plánovania, spôsob riadenia, zásady personálnej politiky, ale hlavne záujem o užívateľa a spôsob komunikácie s okolím sú v Topografickom ústave vykonávané tak, aby na druhej strane nášho snaženia bol spokojný užívateľ. Manažment aj zamestnanci v Topografickom ústave si totiž uvedomujú, že geoinformatika je služba, ktorá má poskytovať podporu pri rozhodovaní. Zmyslom činnosti Topografického ústavu preto nie je prežívať zo dňa na deň, ale využiť techniku, čas a prostriedky k tomu, aby sa dostavil konkrétny hmatateľný výsledok, ktorý má úžitkovú hodnotu a môže niekomu pomôcť.

Najväčšou pýchou je však ľudský potenciál. Skvelo pripravení, vzdelaní a najmä tvoriví ľudia, ktorí dokážu flexibilne poskytnúť nadštandardné služby v oblasti geografickej podpory pre rezort obrany aj pre orgány štátu sú tou najcennejšou devízou. Práve oni boli tou hybnou silou, ktorá za 15 rokov vytvorila životaschopné a moderné pracovisko na úrovni svetovej špičky.

Ciele Topografického ústavu do budúca sú jasné. Vychádzajúc z filozofie, ktorá ho za 15 rokov vyniesla na pozíciu odborného lídra v oblasti geoinformatiky na Slovensku, bude Topografický ústav pokračovať vo svojej doterajšej činnosti. Technologické smerovanie produkcie je dobré, sortiment produktov zodpovedá súčasnému stavu, štruktúra Topografického ústavu je optimálna a v najbližšom období nebude potrebovať výraznejšie reorganizačné zmeny. Ak aj vznikne potreba drobných úprav, budú to len minimálne zmeny, ktoré môžu nastať v dôsledku preskupenia priorít alebo vzniku nových, nepredpokladaných úloh.

V oblasti jestvujúcich projektov je hlavným cieľom ukončenie naplňovania Centrálnej priestorovej databázy, aktívna účasť na projekte MGCP a aktualizácia unifikovaných máp JOG, ktoré má Slovensko v zodpovednosti, vydanie a následná aktualizácia nového štátneho mapového diela, vydávanie Vojensko geografických informácií a aktívna účasť na geodetických meraniach. Samozrejmosťou je pokračovanie v príprave a poskytovaní údajov pre simulačné pracoviská a geografická podpora pri riešení nepredvídaných udalostí.

Z nových projektov treba spomenúť najmä zámer efektívneho poskytovania produktov a služieb elektronickými cestami, vybudovanie efektívneho metainformačného systému archívnych fondov, presadenie rozvoja „Deployed GIS“.

ZÁVER

Topografický ústav v Banskej Bystrici po 15 rokoch svojej činnosti už nie je dieťa, ktoré sa pýta čo a ako má urobiť. Topografický ústav v Banskej Bystrici je v súčasnosti špičkové, technicky dobre vybavené špecializované zariadenie s bohatými skúsenosťami, s vysokým odborným celoslovenským kreditom a zahraničnými aktivitami.

Túto pozíciu sa podarilo dosiahnuť za 15 rokov existencie vďaka dobrej stratégii vedenia Topografického ústavu, cieľavedomému presadzovaniu zámerov a dobrého smerovania.

Avšak najcennejšou devízou, ktorá nepodlieha nikdy inflácii, je ľudský potenciál, pracovné nasadenie a vysoká odbornosť zamestnancov Topografického ústavu. Nezáleží pritom či sa jedná o manažérov, redaktorov, operátorov alebo o logistickú podporu.