

INFORMÁCIE O ÚZEMÍ A MODEL ARMÁDY SR 2010

pplk.Ing. Jaroslav Piroh, CSC. plk.vv.Ing.Peter Forgach

1. Úvod

„Bez informácií o území nemožno plánovať bojové operácie, nemožno viesť ozbrojený zápas, nemožno zásobovať vojská, ani dosiahnuť optimálny výsledok boja“. Tento axióm veľmi dobre poznali už starovekí i stredovekí vojvodcovia a preto štúdiu územia venovali vždy mimoriadnu pozornosť. Poznať priestor, kde sa bude boj odohrávať, vedieť, kde a ako sú rozmiestnené vojská nepriateľa a odkiaľ je možné logisticky podporovať vlastné jednotky – to bolo vždy jedným zo základných predpokladov úspechu v boji.

Hoci v súčasnosti majú vojenský strategovia oveľa dokonalejšie nástroje a účinnejšie zbrane, poznanie priestorových súvislostí nestratilo na svojom význame, skôr naopak, ich význam v dôsledku nasadenia nových zbraňových a navigačných systémov stále narastá.

2. Informácie o území a história

Už v najstarších dobách si armády vytvárali vlastné skupiny, ktoré sa zaoberali znázorňovaním územia a vytváraním modelov. Na týchto modeloch si vojvodcovia pripravovali a názorne analyzovali svoje rozhodnutia. Hoci okolo roku 1700 nebol ešte vyvinutý dôkladný matematický aparát na presné zakreslenie objektov, už vtedy sa používali tzv. kopčekové mapy (Müllerova „mapa regnihungariale z r. 1709).

V roku 1731 cisár Karol VI. poveril slovenského osvietenca Mateja Bela vytvorením diela „Historicko – zemepisné vedomosti o novom Uhorsku“, známe ako Noticia Hungariae. Pre toto dielo vytvoril Samuel MIKOVÍNI (slovenský novodobý Leonardo de Vinci) rad máp, ktoré zahajujú éru kartografického novoveku. Nový matematicko - astronomický prístup k polohovému určeniu prvkov zobrazenia spojený s metódou triangulácie a novým prístupom zákresu do obrazu mapy, otvorili novú dlhú cestu pre tvorbu kartografickej informácie o území. Za vrchol strategického umenia tejto

doby sa považovalo dosiahnutie víťazstva manévrovaním v tyle nepriateľa, na jeho komunikáciách, dobytím skladov a základní, takže sa protivník sám vzdal, alebo zahájil mierové rokovania podporené žiadanými ústupkami.

Druhým protipólom manévrovacej stratégie boli obranné opatrenia na vlastnom teritóriu. Jednalo sa o opevňovacie práce na hraniciach, fortifikačné práce pri pevnostiach a stálych ubytovniach, ako aj skladoch armády. Aj tu zohrali geografické informácie a mapy rozhodujúcu úlohu. Dokazuje to aj porada v Bratislave, ktorú zvolala Mária Terézia, kde Samuel Mikovíni ústne dokladoval možnosti obrany Moravsko-Slovenskej hranice pre vpád pruského Fridricha II. Oprel sa o dokonalé geografické informácie z terénu a s jeho využitím vytvoril veľmi účinné pásma obrany s radov zátarasov, pascí a to s veľmi malým počtom vojska – milícií a finančných nákladov.

Vojenská taktika v 18. storočí vychádzala z taktiky, ktorú zaviedol švédsky kráľ Gustáv Adolf II. už v predchádzajúcom storočí. Táto taktika viazala vojská (pešie prápory) na vhodný rovný terén a obmedzovala ich pohyblivosť. O víťazovi rozhodla účinnosť a rýchlosť streľby. Z hľadiska tejto taktiky veľmi dôležitú úlohu zohrávala geografická rekognoskácia o nájdení vhodného terénu pre takéto stretnutia.

Po uzavretí mieru v roku 1763 končí sedemročná vojna o sliezske dedičstvo – nerozhodne. Dvorská rada habsburskej monarchie zdôvodňuje neúspechy cisárskej armády tým, že velitelia nemali dostatok použiteľných a presných máp veľkých mierok, aby mohli lepšie viesť presuny a operácie. Je to pravda, aj keď som už poukázal na podstatnú zmenu kartografií, ktorú však skostnatená administratíva, ale aj generalita monarchie, nedokázala využiť (S. Mikovíni).

V roku 1764 poľný maršál gróf Daun nariaďuje, aby generálny štáb neodkladne prišiel ku kartografickým prácam podrobného mapovania území všetkých krajín patriacich do habsburskej monarchie. Toto rozhodnutie plne podporila aj cisárovná a v 1764 vydáva záväzné nariadenia. V roku 1766 bol začatý gigantický a nákladný projekt I. vojenského mapovania v mierke 1:28800 (Jozefovské). Územie Slovenska bolo mapované 1769 až 1784 a jeho súčasťou sú vojenské popisy krajiny (Militärische Landesbeschreibungen). Tento popis vystihuje všetky vojenské aspekty daného objektu, ktoré nemohli byť stvárnené kartograficky a v legende. Je aj príčinou, prečo výsledky I. vojenského mapovania boli pochované v trezoroch monarchie a prístupné len hŕstke vyvolených z radov panovníckeho rodu a generality. A tak geografické a kartografické diela dostali plášť utajenia a nedostupnosti.

Dobytím Bastily dňa 14.7.1789 začína nová éra, kde sa nielen rúcajú staré tróny a mení sa politická tvár Európy, ale menia sa aj mapy a vzrastá dôležitosť geografickej analýzy a topografickej informácie.

Mladá francúzska armáda pod velením mladých iniciatívnych a nadaných dôstojníkov (napr. 24 ročný generál Bonaparte) používa novú taktiku. Cieľom bolo, čo najrýchlejšie zhromaždiť mohutné sily na správnom mieste, získať početnú prevahu a zničiť nepriateľa v rozhodujúcej bitke. Pre naplnenie týchto cieľov musela armáda operovať na rozsiahlom teritóriu, v členitom teréne a pružne manévrovať. Rastie úloha delostrelectva, presnej streľby a skryté priblíženie k miestu. Preto Napoleon Banaparte buduje špeciálne jednotky kvalifikovaných inžinierov kartografov, aby zabezpečili pre jeho zámery dostatok presných geografických a kartografických údajov.

Po porážke v Taliansku a zo skúseností z revolučných rokov 1848-1849, ako aj maďarsko-rakúskeho vyrovnania, dochádza k ďalšiemu prelomu v poskytovaní geografických a kartografických údajov pre potreby armád na teritóriu Európy. Vysoký rozmach palných zbraní, hlavne delostrelectva, motivuje k III. vojenskému mapovaniu (1870-1918), ktoré viedlo ministerstvo vojny. Mierka je už v metrickej sústave 1:25.000 a matematickým podkladom je trigonometrická sieť. Výškopisný podklad je trigonometricky určený s pripojením na body presnej nivelácie. Kartografickou cestou sú odvodené aj mapy ďalších mierok, najznámejšou je mapa mierky 1:75.000. Práce realizuje doplnený a reorganizovaný zemepisný ústav vo Viedni, cestou vojenských inžinierskych, delostreleckých a ženijných špecialistov.

I. svetová vojna zastihla Rakúsko - Uhorsko v spoločenskom, ekonomickom, ale aj vojenskom rozklade. Tento monarchistický dualizmus zaostáva za vtedajšími veľmocami veľmi výrazne. Je však zaujímavé, že v oblasti geografických a kartografických informácií vytvorené zdroje v III. voj. mapovaní poskytujú svojim užívateľom všetky potrebné informácie. Zaostávaniu je však poplatná pripravenosť veliteľského zboru k ich využívaniu. U vyšších dôstojníkov určitá arogancia nevedomosti a u nižších veliteľov nedostatočná vycvičenosť, čo všeobecne vyúsťuje do odmietania využívania týchto informácií a následne aj výskytu chýb. Príkladom sú zblúdené vlaky, straty vojenských telies pri presune na front, ako aj streľba delostrelectva do „oblakov“.

Po vyhlásení samostatného československého štátu ustanovuje velenie novej brannej moci oddelenie pre vojenské zemepisné záležitosti, ktoré sa neskôr začleňuje do ministerstva národnej obrany ako jeho IX. odbor (Vojenský zemepisný ústav).

Novovzniknutý odbor preberá od bývalého vojenského zemepisného ústavu vo Viedni originály pôvodných topografických máp 1:25.000 z III. vojenského mapovania z územia nového štátu.

Aj II. svetová vojna ukázala jasne potrebu jednotného, homogénneho, konvertabilného, aktuálneho mapového diela. Potvrdila sa potreba vlastnej vojenskej mapovej tvorby a informačnej prípravy, nielen vlastného územia a jeho priebežnej aktualizácie, ale aj schopnosť vydávať mapy a bojové dokumenty počas vojnovnej činnosti. Potvrdila sa potreba zabezpečiť kompletné geografické informácie, spracovať ich do súborov, analyzovať a dodať pripravujúcim sa jednotkám. Osvedčilo sa používanie trojrozmerných médií a modelov (príprava spojeneckých vojsk pre vylodenie v Európe a otvorenie "2. frontu" prebiehalo na plastickom modeli. Do topograficko-geodetického zabezpečenia vojsk sa zaradila polygrafia, geológia, pedológia, klimatológia a ďalšie odbory zabezpečujúce komplexnosť geografických informácií.

Poznatky z histórie teda dokazujú, že geografické informácie boli vo vojnách veľmi dôležitým strategickým artiklom a v drvivej väčšine vojen aj príčinou víťazstva či prehry. Skúsenosti týchto vojen len potvrdzujú obecnú platnosť prvej vety tohto článku.

3. Informácie o území a súčasnosť

Dnešné vojenské umenie zmenilo pod tlakom obrovských zmien vo vede a technike taktiku i stratégiu boja. Rozvoj elektroniky, kozmickej techniky, informatiky a iných vedných i technických disciplín výrazne ovplyvnili aj vojenstvo. Vyspelé armády sa rýchlo adaptovali na nové možnosti, ktoré rozvoj vedy a techniky so sebou priniesol a pod tlakom týchto okolností zmenili spôsob svojej činnosti.

Zložité zbraňové systémy pozostávajúce z pozemných, vzdušných i satelitných komponentov umožnili zmeniť celý priebeh prípravy boja i samotnú akciu. Spôsobili, že útoky sa vykonávajú zväčša mimoriadne rýchlo, prekvapivo a s nasadením obrovskej palebnej sily. Dôsledkom toho je, že dnešné bojové umenie sa neobmedzuje len na bojovú líniu, ale ciele útokov sa určujú mnohokrát ďaleko v tyle.

Moderné prostriedky používané pre premiestňovanie techniky, ale i na prenos hlasu, obrazu i informácií, umožňujú v mimoriadne krátkom čase preskúpiť obrovské množstvá bojovej techniky a presmerovať ciele ich útoku.

Vysoká efektívnosť v boji je však aj v týchto podmienkach priamo závislá na informáciách o území. Aj tá najdokonalejšia, najrýchlejšia a najpresnejšia technika môže minúť, ak nemá spoľahlivé, presné a aktuálne informácie o jeho polohe. Desiatky

mobilných či lietajúcich palebných zariadení budú neúčinné, ak nedostanú v správny čas spoľahlivé informácie o smere útoku a geografickej polohe nepriateľa.

Moderné a zložité zbraňové systémy si vyžadujú aj vysokokvalifikovanú obsluhu. Pre zefektívnenie prípravy vysoko špecializovaného personálu si armády vyvíjajú bojové simulátory a trenažéry. S ich pomocou obsluhy nacvičujú potrebné úkony až do bezchybného zvládnutia. Je ideálne, ak sa tieto nácviky môžu vykonávať nad digitálnym modelom územia, na ktorom sa pripravuje bojová akcia. Obsluha tak okrem zdokonaľovania svojho majstrovstva súčasne poznáva reálny terén, v ktorom bude operovať.

Prax ukazuje, že v procese výchovy obslúh leteckej i pozemnej bojovej techniky sa trenažéry a simulátory osvedčili a dnes je už isté, že majú budúcnosť. Ich plná sila sa prejaví však až vtedy, keď budú naplnené digitálnymi informáciami o území.

Informácie o území majú teda aj v novodobom vojenstve mimoriadnu úlohu. Armády bez nich nemôžu byť úspešné. Nezaobídu sa bez nich ani pri výcviku, ani pri plánovaní operácií. Úspech bojových akcií je priamo závislý na aktuálnosti a geografickej presnosti týchto dát. S narastajúcou presnosťou moderných zbraní, s ich údernou silou a dosahom, ešte viac rastie význam týchto informácií. Stávajú sa strategickou surovinou.

4. Model Armády SR 2010 a informácie o území

Politické udalosti v roku 1989 naštartovali búrlivé zmeny. Spolu s „Berlínskym múrom“ padlo v stredoeurópskych a východoeurópskych krajinách aj embargo na elektroniku a výpočtovú techniku, čo spôsobilo prudký rozmach informatiky aj v strednej Európe. Dôsledky sa veľmi rýchlo premietli aj do rezortu obrany a do Ozbrojených síl SR. Druhým následkom politických zmien je globálne integračné úsilie európskych krajín i USA, ktoré smeruje k budovaniu kolektívnej bezpečnosti a k zblížovaniu krajín.

Tento proces vyvoláva potrebu štandardizácie predovšetkým v oblasti vojenstva. Ak sa majú Ozbrojené sily SR sa pripraviť na vstup do NATO, tak potrebujú dosiahnuť plnú kompatibilitu vo všetkých oblastiach. Ak má byť Slovenská republika súčasťou severoatlantickej aliancie, znamená to nielen zjednotiť štruktúry, výzbroj, muníciu a povely v Ozbrojených silách SR a prekonať jazykovú bariéru, ale zjednotiť sa i v oblasti súradnicových systémov, znázorňovania zemského povrchu i v grafickom vyjadrovaní pri koordinovaní spoločných akcií. Oblasť geodézie, geografie, kartografie, mapových diel a navigácie je preto jednou z dôležitých oblastí, kde musí proces približovania prebehnúť ešte pred vstupom do NATO.

Nositelom a garantom štandardizácie v tejto oblasti je Topografický ústav v Banskej Bystrici (TOPÚ), ktorý vznikol ako nové zariadenie rezortu obrany s cieľom poskytovať topograficko – geodetické zabezpečenie vojskám Ozbrojených síl SR. Hneď po svojom vzniku musel prekonávať celý rad problémov, ktoré doprevádzali jeho počiatočnú existenciu. Obmedzené prostriedky, nedostatok personálu so skúsenosťami klasických technológií, ale aj absencia analógových zariadení, používaných pri klasických technológiách, boli dostatočne silnými dôvodmi, aby sa začali hľadať nové, efektívnejšie cesty. Hneď po svojom vzniku, v roku 1993, začal Topografický ústav so štúdiom a testovaním nových postupov, ktoré mali pomôcť splniť vtedajšie aktuálne úlohy Topografickej služby Armády SR. Skúšky a overovanie možností nových zariadení sa vykonávali s predpokladom, že v blízkej budúcnosti narastú užívateľské potreby vojsk a počítalo sa s tým. Mladému kolektívu sa podarilo zachytiť trend novonastupujúcich geoinformačných technológií, uplatniť ich v praxi a nasmerovať činnosť ústavu na progresívnu cestu. Filozofia, ktorá bola zvolená pri rozvíjaní pracovísk, vychádza z užívateľských potrieb a využíva najmodernejšie technológie.

V súčasnosti je TOPÚ významným činiteľom v procese rozvoja geodézie, kartografie, diaľkového prieskumu zeme, digitálnej fotogrametrie a geoinformatiky na Slovensku. Je aktívny na rezortnom, medzirezortnom i medzinárodnom poli. Podieľa sa na plnení mnohých významných projektov a iniciatívne sa etabluje medzinárodnej spolupráci.

Pred TOPÚ je v rámci štandardizácie a pri plnení partnerských cieľov celý rad nezastupiteľných úloh. Model Ozbrojených síl SR v roku 2010 môže počítať s vysokou odbornou úrovňou tohoto zariadenia a s efektívnou prácou jeho špecialistov.

Použitá literatúra :

- Historie topografické služby Československé armády 1918-1992, VZÚ Praha 1992
Prof. MIKLOŠÍK, F.: Mapování, Vojenská akademie, Brno, 1975
KLEIN, B.: Jozefínske mapovanie, Slov. Archivistika vol. XXXIV 2/1999
KLEIN, B.: Geografické a kartografické súvislosti vojenských plánov obrany Karpát na začiatku 19. st., Bratislava, 1997
KOLAŘÍK, V.: Vývoj vojenskej geografie Československa, MNO Praha 1928.
PRIKRYL, V.: Vývoj mapového zobrazenia Slovenska, SAV Bratislava 1977
PURGIŇA, J.: Samuel Mikovíni 1700 – 1750, SGK na slov. Bratislava 1958
KUPČÍK, I.: Činnosť VZÚ v r. 1939-1945, zborník čs. spol. Zeměpisné 1974, Praha
KLÍMA, J.: Rozbor charakteristik v čs. geodézii a kartografii, Vojenský topografický obzor 1956, zvláštni číslo -T
Výročná správa VZÚ č. 1 –26 Praha 1920 – 1934 a 1949 (za roky 1939 – 1945)