



## Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.

---

### CESTOVNÍ ZPRÁVA ZE ZAHRANIČNÍ PRACOVNÍ CESTY

#### A) Základní informace

1. Místo pracovní cesty: Brusel, Belgie
2. Termín pracovní cesty: 18. - 19. 10. 2013
3. Název navštívené akce: GeoSpace Europe 2012
4. Účastníci cesty: Ing. Tomáš Cajthaml
5. Cíle ZPC: Sledování moderních způsobů 3D mapování včetně integrace technologií pro navigační účely  
Pozorování rozvoje zařízení pro laserové skenování včetně bezpilotních zařízení  
Získávání informací o aplikaci nových technologií a postupů do logistických a dopr. Inform. systémů.
6. Seznam příloh: Program konference GeoSpace Europe 2012.  
Seznam přihlášených účastníků.
7. Schválení cestovní zprávy: Ing. Karel Raděj, CSc.  
ředitel VÚGTK, v.v.i.
8. Datum schválení CZ:

## B) Program zahraniční pracovní cesty:

18. 10. 2012 p íjezd do Bruselu a ú ast na konferenci,

19. 10. 2012 ú ast na druhém dnu konference návrat zp t do vlasti.

## C) Průběh zahraniční pracovní cesty:

Konference byla zahájena v dopoledních hodinách 18. 10. 2012. Program konference byl rozd len do dvou sekcí, které b želi sou asn v odd lených sálech. První p ednáškou, kterou bylo možné vid t, bylo vystoupení Larse Bromleyho (UNITAR/UNOSAT), jenž vystoupil v bloku týkajícího se obrany a zpravodajství na téma sdílení dat a interoperabilita v humanitární oblasti a pro pot eby krizového ízení. Zmínil zkušenosti a identifikoval nejlépe zhodnocené poznatky zejména v oblasti rychlé pomoci v uvedených oblastech. P ednášející vyzdvihl také zvyšující se d ležitost a pot ebu analýzy dat v zabezpe ení informa ních tok týkající se všech zdroj , p edevším lidských. Interoperabilita dat vychází z obdobných princip aplikovaných v civilním sektoru. Z pohledu vojenského je více zam ena na praktické využití v aplikacích a nasazení v terénu.

Z dalších významn jších prezentací je nutné zmínit p edstavení p ípadové studie korejského profesora Ju Jang Lee na téma bezpilotních za ízení pro obranné ú ely. Tato p ednáška byla v rámci bloku inovací pro obranné a geoprostorové zpravodajství. V sou asnosti se jedná o jedno z nejnosa jších výzkumných témat pro obranné vojenské ú ely. V rámci uvedeného výzkumu jsou podle ú elu rozlišovány t i typy za ízení: pozemní - unmanned ground vehicle (UGV), ponorná - unmanned undersea vehicle (UUV) a létající - unmanned aerial vehicles (UAV). Narozdí od civilního sektoru pro vojenské ú ely jsou nejd ležit jší jednotky UGV. Bezpodmíne ná autonomní navigace je vyvíjena p edevším s ohledem na ešení naplánování trasy z dostupných geoprostorových dat (globální i lokálních map, event. Z bezprost edn po ízených informací), vytvo ení reálného 3D modelu pomocí propojení informací z více senzor , s ohledem na naplánování pr chodnosti terénem na dostupnost signálu a spojení b hem celé trasy.

Z dalších zajímavých p ednášek prvního ne je vhodné upozornit na vystoupení J. A. Falka s tématem aplikace GIS pro ú ely katastru nemovitostí, dále pak na zajímavý blok týkající t žby ropy a zemního plynu, který se orientoval zejména na dálkový pr zkum Zem . Zakon ení dne prob hla formou diskuse na téma moderních technologií a jejich využití pro vojenské ú ely.

P ednášky druhého dne byly zam eny zejména na téma praktických aplikací, dopravu, aplikací geoprostorových technologií ve vodohospodá ství, lesnictví a zem d lství, a v neposlední ad na zabezpe ení ve ejné bezpe nosti. Zajímavé bylo vystoupení k 3D technologiím A. J. C. Freitase, které shrnulo celou provozní

linku od po ízení dat fotogrammetrickými procesy, p es p edstavený pracovní postup (workflow) implementovaný pro mapu v m ítku 1:25 000, a publikování dat online prost ednictvím webovým XML služeb (WMS, WFS, WMTS atd.). Z dalších vystoupení je nutné upozornit na prezentaci R. B. Murreta týkající se protiteroristických opat ení a roli geoprostorových informací p i jejich realizaci.

D) **Seznam osob, se kterými bylo jednáno (kontakty):**

Zpracoval: Ing. Tomáš Cajthaml  
Zdíby, dne: 30. 4. 2013