

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

CESTOVNÍ ZPRÁVA ZE ZAHRANIČNÍ PRACOVNÍ CESTY

A) Základní informace

1. Místo pracovní cesty: Hannover, Německo
2. Termín pracovní cesty: 9. 10 - 11. 10. 2012
3. Název navštívené akce: Intergeo 2012
4. Účastníci cesty: Ing. Tomáš Cajthaml
5. Cíle ZPC: Sledování nových poznatků při aplikaci moderních metod GIS
Zúčastnit se přednášek zaměřených na kartografii za účelem promítnutí zkušeností do práce.
Získávání nejnovějších poznatků z budování infrastruktury pro prostorové informace nejen podle Směrnice INSPIRE v sousedních zemích.
Navázání nových mezinárodních kontaktů.
Pozorování přístupů k realizaci politik e-governmentu.
6. Seznam příloh: Seznam přihlášených účastníků, propagační materiály z konference
7. Schválení cestovní zprávy: Ing. Karel Raděj, CSc.
ředitel VÚGTK, v.v.i.

8. Datum schválení CZ:

B) **Program zahraniční pracovní cesty:**

9. 10. 2012 p íjezd do Hannoveru, registrace a ú ast na konferenci, ubytování,
10. 10. 2012 ú ast na konferenci a veletrhu,
11. 10. 2012 ú ast na t etím dnu konference návrat zp t do vlasti.

C) **Průběh zahraniční pracovní cesty:**

Konference i veletrh byly zahájeny v dopoledních hodinách 9. 10. 2012. Program konference probíhal stranou od veletrhu v n kolika menších sálech, ve kterých probíhali sou asn v odd lených sálech tématicky orientované bloky p ednášek.

V úvodu prob hlo oficiální zahájení, na kterém n mecká ministryn vnitra shrnula dosavadní vývoj v oblasti geoprostorových dat od roku 2000. Stejn jako v ostatních zemích i N mecko za ínalo s nesouvislým pokrytím region s r znými standardy a kvalitou. V letech 2002 - 2004 probíhaly aktivity v rámci p íprav koncepce INSPIRE. V pr b hu let 2005 až 2006 docházelo k up es ování koncepce a ešení problém s jejím uplatn ní v rámci EU. Od roku 2007 je potom na základ sm rnice budována infrastruktura pro prostorové informace, která po p ti letech doznala reálné podoby. Diskuse se od ešení otázek sdílení dat p esunuly k ešení otázek interoperability dat, služeb i aplikací.

Stejn jako v ostatních zemích byla sm rnice INSPIRE transponována do národní legislativy. Realizace princip a provád cích pravidel probíhá a probíhala na bázi r zných projekt , které byly v rámci vize INSPIRE nasazeny v rámci r zných program . Od roku 2013 je p ípravován program pro životní prost edí pod titulem „Living well with the limits of our planet“. Následovala prezentace Beate Glitza ze statního ú adu pro geodata v egovernmentu. Podrobn ji popsala implementaci regionálního a územního len ní od jednotek NUTS 0-3, LAU 1-2 a t etí úrovn . Realizaci v rámci projekt zajiš uje program egovernment 2.0. V sou asnosti se jedná zejména o implementaci dat a služeb podle p íloha II. a III. Sm rnice INSPIRE. Pro ú ely publikování je z ízen geoportále GDI-DE, kde jsou dostupné jak prohlížečí a stahovací služby, tak i metadata a katalogy (geoportal.de).

V rámci veletrhu bylo k vid ní n kolik živých ukázek bez bezpilotních za ízení pro letecké laserové skenování. Tyto za ízení umož ují skenovat objekty oproti odsud známý za ízením do v tší detailu, vzhledem k jejich v tší mobilit . Jde o za ízení ízená podobn jako je tomu u malých leteckých model . To p ínáší velké výhody p i výsledném mra nu bod , které na rozdíl nap . Od pozemního laserového skenování z automobil nebo vlak , m že doskenovat i z p vodní trajektorie nedostupné detaily.

Příkladem jsou například produkty společnosti GEOSCAN. Pracovní postup práce s takovým zařízením spočívá v naplánování letových operací, kontrolu letového plánu výškovým modelem na. Jednotka vybavená autopilotem, fotogrammetrickou jednotkou a GPS aparaturou potom provede skenování. Během letu jsou vyhodnocovány a upravovány parametry plánu letu. Po přistání jednotky jsou data kombinována a vzniká výsledná 3D scéna texturovaná z fotografií pořízených během letu na vyhodnocené výsledné mřížce v podobě DSM – texturovaných polygonových modelů. Obdobným zařízením jsou například výrobky firmy p3dsystems, které dokonce nemají ani mobilní jednotku. Tato zařízení jsou přenosná, mají zabudovanou GPS aparaturu. Může se tak pohybovat obdobným způsobem jako s GPS mobilní jednotkou.

Další zajímavostí z oblasti inženýrské geodézie byla přednáška na téma „A reticle which enables total stations to measure crack width and cylindrical structures“. Tato technologie byla vyvinuta japonskou společností Kansai Construction Survey Co., prezentovala Ikue Okano. A dokáže způsobem měření stávajících totálních stanic použitím novým způsobem zkonstruovaného záměrného kříže na bázi vláknové mřížky („reticle“). Společnost představila nejen tuto technologii, ale v rámci veletrhu i zařízení označované jako Baum Station. Toto zařízení disponuje mřížkou s odstupem kružnic o délce 1 mm. Přesnější výsledky oproti běžným aparaturám se uplatí zejména při monitorování a zaměření válcovitých objektů, například sloupů apod. Obdobnou technologii představuje společnost produktem Kumonos, kdy jde o další způsobem upravený záměrný kříž. Od centra kříže se rozbíhá v celkem šestnácti paprscích stupnice rozlišená tloušťkou značek. Takový nástroj je potom použitelný pro citlivé zaměření narušených objektů, prasklin totálními stanicemi. Takové zařízení pak dokáže zaznamenat změny v rozsahu 1-3 mm na vzdálenosti do 100m. Obě technologie jsou opatřeny americkým patentem, další podrobnosti jsou dostupné na: <http://www.kankou.co.jp>.

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

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