

zahrnuto: Kostecký, Holota, Filler, Novák, Souček

**Cestovní zpráva ze zahraniční pracovní cesty
do Vídně, Rakousko
na EGU General Assembly 2007
ve dnech 15. 4. - 20. 4. 2007**

1. Úvodní informace

- a) Organizace vysílající pracovníky: VÚGTK, v.v.i.
- b) Termín a místo pracovní cesty: 15.4 - 20.4. 2007, Vídeň
- c) přesné znění názvu akce: **EGU General Assembly 2007**
- d) Úkoly: Účast na sympoziu, presentace vlastních příspěvků....
- e) Počet výtisků cestovní zprávy (rozdělovník) 8 x VÚGTK, 1 x ČVUT, 1 x ČÚZK
- f) Účastníci cesty: J. Douša, V. Filler, P. Holota, J. Kostecký st., P. Novák, V. Pálinkáš, O. Souček, J. Šimek
- g) Datum zpracování zprávy: 23.5.2007
- h) Schválení cestovní zprávy: Ing. F. Beneš, CSc., ředitel

2. Časový přehled cesty

15.4.2007 (popř. individuálně později) - odjezd účastníků do Vídně, registrace
16.4. - 20.4. - účast na zasedáních symposia
20.4. (popř. individuálně dříve) - odjezd do Prahy

3. Program - projednávané otázky

Na programu zasedání bylo během týdne předneseno 3700 ústních příspěvků a vystaveno 6300 posterů. Z uvedeného počtu je patrné, že ani silná delegace nebyla schopna pokrýt veškerou presentovanou tematiku. Účastníci cesty se zaměřili především na sekci Geodézie a sekci Geodynamiky. Tématické okruhy sekce geodézie (resp. geodynamiky) byly:

G1 - The impact of technique errors on reference frame accuracy and stability
G3 - GRACE Science Applications
G4/GD17 - What constraints do earth rotation, shape, and gravity measurements place on the dynamical processes of the solid earth?
G5 - Monitoring of the troposphere and ionosphere by space geodetic techniques
G6 - GNSS new capabilities for geosciences
G7/GD15 - From depth to surface: Surface motion and deformation forced by crust-mantle processes
G8/NH11.02 - Advances in GPS and InSAR techniques for geodynamic modelling and analysis of natural hazard
G9 - Current state of ocean tide modelling
G10 - Geodetic observations for the International Polar Year
G11 - Geodetic and Geodynamic Programmes of the CEI (Central European Initiative) - co-convenor J. Kostecký
G12 - Open Session on Geodesy and Geodynamics
GD18/G2 - Ice-Mass Fluctuations and the Dynamical Responses of the Solid Earth (co-organized by G
GI5 - Space Instrumentation
GI1 - Open session on Geoscience Instrumentation
GI10 - Informatics: distributed information systems - technology and applications
CR120 - Observations of glaciers and ice sheets from space
HS4 - Water storage, level and discharge from remote sensing and geodesy

4. Průběh pracovní cesty - obsah zajímavých příspěvků, osoby se kterými bylo jednáno

Příspěvky účastníků cesty:

- Holota, P.; Nesvadba, O.: Combinations of terrestrial and satellite gravity field data treated as an optimized solution of boundary problems in a close neighborhood of the Earth.

- Šimek, J.; Douša, J.; Filler, V.; Kostecký (jr.), J.; Pálinská, V.; Štěpánek, P.: A Regional Contribution of CEI Countries to GGOS: Case Study GO Pecny, Czech Republic *

- Dousa, J. Continuous precise orbits for real-time

- Dousa, J.; Kostecký, J.: Improved ultra-rapid orbits from Geodetic Observatory Pecny

- Gooding, R.H.; Wagner, C.A.; Klokocnik, J.; Kostelecky, J.; Gruber, C.: CHAMP and GRACE Resonance Analysis
- Klokocnik, J.; Kostelecky, J.: Evolution of Earth gravity induced geographically dependent radial orbit error for satellite altimetry
- Klokocnik, J.; Wagner, C. A.; McAdoo, D.; Kostelecky, J.; Bezdek, A.; Novak, P.: Non-homogeneities in the accuracy of Earth gravity parameters from CHAMP, GRACE, and GOCE
- Novak, P; Tsoulis, D; Kadlec, M; Vergos, GS
Numerical evaluation of terrain induced gravitational potentials and their derivatives by combination of analytical formulae and discrete integration
- Pálinkáš, V. : Experiences with the ZLS Burris gravimeter
- Souček O., Martinec Z.: Iterative algorithm for improvement of the Shallow Ice Approximation solution of a 3-D ice flow

VYBRANÉ ZAJÍMAVÉ PŘÍSPĚVKY:

Rozvoj GNSS:

Velmi zajímavý byl příspěvek, přednesený F. Perosanszem z CNES o určování polohy družice GIOVE A, která je první testovací družicí systému Galileo. Dráha byla určována ze 13 stanic, pozorování bylo prováděno pomocí aparatury fy SEPTENTRIO navigation. Pokud by se experiment podařilo zopakovat, bylo by možno testovat nově vyvíjenou aparaturu systému Galileo alespoň na jedné družici (když díky zpoždění programu další plánované 4 testovací družice nebudou v tomto roce vypuštěny na dráhu).

Potential Fields in Geodynamics and Geostatics

Symposium bylo multidisciplinární a tíhové pole na něm bylo presentováno jako důležitý zdroj informací a základních vazeb pro geodynamické modelování a pochopení otázek tektoniky. Zdůrazněn byl význam družicových misí, které s velkou přesností poskytují nejen obraz tíhového pole ale i údaje pro studium vazeb mezi hustotní strukturou a probíhajícími tektonickými procesy. V diskusi zazněly příspěvky z geodezie, geofyziky a matematiky zaměřující se na teoretické aspekty potenciálních polí, otázky jejich určování a popisu, otázky geofyzikálních inverzí, struktury a dynamiky Země, časových změn tíhového pole a hmotné bilance.

ITRS, ITRF 2005:

Příspěvky se zabývaly hodnocením v listopadu 2006 publikovaného souřadnicového systému ETRS 2005. Řada příspěvků obhajovala kvalitu laserových pozorování a vkladu ILS do tohoto systému - výsledky SLR nebyly totiž použity autory ITRS 2005 pro určení měřítka systému

Cryospheric Sciences, Modelling Ice Sheets and Glaciers

Podařilo se dodatečně zapojit do mezinárodního glaciologického benchmark projektu ISMIP (Ice Sheet Model Intercomparison Project – zkušební experiment A), jehož cílem je vytvoření standardů pro modely ledovcového tečení. Dále se předběžně dohodla spolupráce s Dr.

Olegem Rybakem (Alfred Wegener Institute) ve věci testování našeho modelu na reálných datech.

Různé:

Division Business Meeting for Geodesy.

Toto zasedání vedli Tonie Van Dam a Ernst Schrama. Poměrně dost si stěžovali na výrazný úbytek geodetických abstraktů v tomto roce, a to s tím, že mnohé geodetické příspěvky byly prezentovány mimo geodetickou sekci. Jako důvod bylo samozřejmě uváděno i to, že v červenci se bude konat valné shromáždění IUGG.

JEDNÁNÍ:

Během EGU 2007 se na TU Wien konalo pracovní zasedání IERS kombinačního centra, které vedl M. Rothacher. Předmětem jednání bylo stanovení nejbližších cílů a termínů jejich plnění v otázce kombinace družicových metod pro určování parametrů orientace Země a souřadnicového systému. Během tohoto zasedání prezentoval J. Vondrák příspěvek o využití metody kombinovaného hlazení pro neregulární kombinace (autoři metody neregulární kombinace Pešek, Kostelecký).

5. Technická dokumentace - přiložit nebo odkaz, kde lze nalézt

Abstrakty všech prezentací jsou uvedeny na CD, které je uloženo v knihovně ODIS. Obsah prezentací sekce G6 (GNSS new capabilities for geoscience) bude umístěn na webu <http://bgi.cnes.fr>.

Obsah prezentací sekce G11 (Central European initiative) kompletuje prof. Sledzinski, příspěvky budou již tradičně publikovány v časopise "Reports on Geodesy".

6. Závěry z cesty a doporučení na využití poznatků

a) Vejit v kontakt s CNES (F. Perosanz) ohledně možnosti určování dráhy družice Giove A během testování aparatury pro Galileo na GO Pecný v rámci projektu SWIRLS.

b) Pokračovat ve výzkumu v oborech, které byly předmětem geodetické a geodynamické sekce a které jsou hlavní náplní programu Výzkumného centra dynamiky Země.

7. Seznam příloh
