VÝZKUMNÝ ÚSTAV GEODETICKÝ, TOPOGRAFICKÝ A KARTOGRAFICKÝ, v.v.i.

ODVĚTVOVÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO

NOVINKY

ZEMĚMĚŘICKÉ KNIHOVNY®

č. 5

Ročník 43

Z d i b y
říjen 2013

Obsah

Zkrácené překlady 5

Rossi, Cristian - *Tvorba DEM (digitálního výškového modelu) města, analýza a jeho zdokonalení s použitím TanDEM-X* *7*

Brise, Ch. - *Transformace výšek GNSS do rakouského výškového systému prostřednictvím jediné transformační plochy* *11*

Buchroithner, M. F. - *Nová tvář kartografie. Proč je kartografie významná, přitažlivá a moderní* *15*

Redovnikovič, L. - *Vliv boční refrakce na měřené vodorovné směry* *18*

RIEGL představuje nový pozemní laserový skener *24*

Drbal, Alexandr - *Vynikající rakouský astronom, zeměměřič a kartograf profesor Joseph Xaver-Liesganig (1719-1799)* *25*

France, Fenella G. - *„Waldseemüllerova mapa“ - dar Německa světu* *27*

Anotační záznamy 31

Zeměměřictví a katastr 33

Vyšší geodezie, vyrovnávací počet 38

Kartografie 46

Fotogrammetrie, DPZ 49

Inženýrská a průmyslová geodezie 57

GIS / LIS 62

Kosmická geodezie, GPS 69

Geofyzika, geodynamika 84

Přístroje 90

Standardizace, metrologie 97

Organizace a řízení 101

Historie 105

Vzdělávání, školství 107

Přírůstky Zeměměřické knihovny® 109

Seriály 111

Publikace 111

Konference 115

Cestovní zprávy 116

Zkrácené překlady

Rossi, Cristian VÚGTK 6 722

Tvorba DEM (digitálního výškového modelu) města, analýza a jeho zdokonalení s použitím TanDEM-X

[Urban DEM generation, analysis and enhancement using TanDEM-X] / Rossi Cristian, Gernhardt Stefan. - In: Photogramm. Remot. Sens. - ISSN 1660-4458. - Č.85, November 2013, s.120-131 : 3 tab., 17 obr. - Res. angl. - Lit.34.

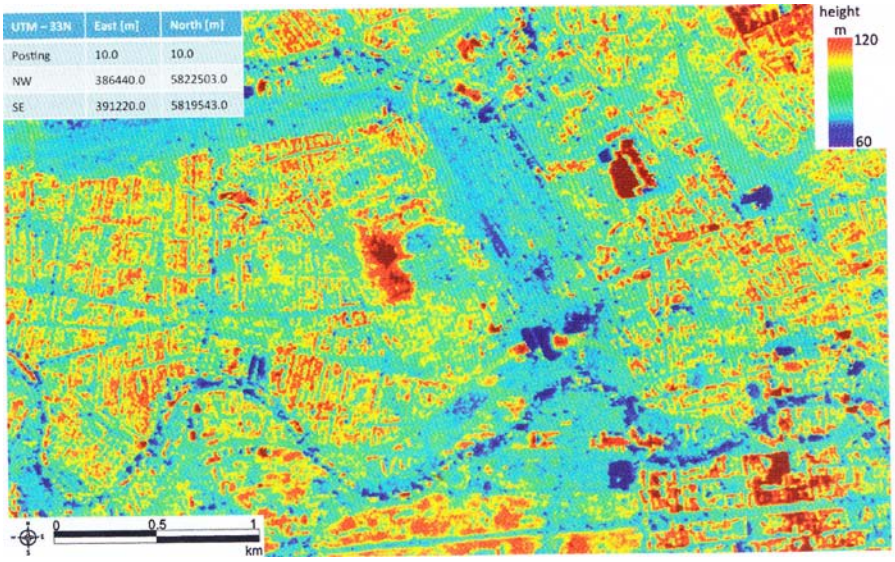
Přeložil: D. Dušátko (zkráceno)
Zdiby : VÚGTK, 2013 - 2 s.

Klíčová slova: DEM města, TanDEM-X, zpracování InSAR, PSI-DEM, fúze DEM

Abstrakt: Prezentace analýzy potenciálních možností technologie *TanDEM-X* v oblasti tvorby digitálních modelů DEMs (*Digital Elevation Models*) města a významu vysokého rozlišení použitých senzorů a temporální dekorelace; analýza interferometrického řetězce a problematika tvorby 3D mapy městských oblastí, operativní integrace algoritmu ITP (*Integrated TanDEM-X Procesor*) je použita jako porovnávací. Příkladem je tvorba DEM města Las Vegas a následná aplikace na DEM Berlína s rastrem 2,5 m a s použitím algoritmu IDAN (*Intensity Driven Adaptive Neighbourhood*). Uvedeny výsledky analýzy RMSE (*Root Mean Square Error*) přesnosti DEM vzhledem ke skutečnosti pro dvě třídy definovaného DEM - strukturního a nestrukturního; strukturní je posléze pro tvorbu DEM použit s PSI (*Persistent Scatterer Interferometry*) s předpokladem dosažení 20% chyby RMSE.

Úvod

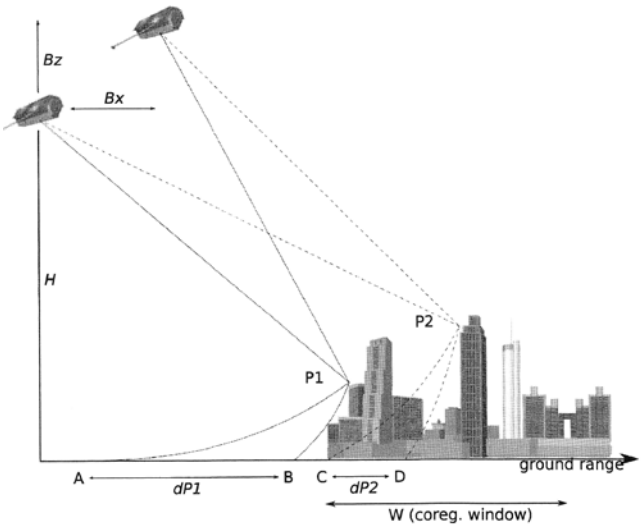
Požadavky na schopnosti konstrukce DEM zaměřených na zabezpečování potřeb moderních městských sídel - průběžný monitoring rozvojových změn a rekonstrukcí, studium charakteristik městského klimatu a energetické služby. Vyžadováno je vysoké rozlišení sensorů a max. nezávislost na počasí; výsledky zkoušek prokázaly přednosti technologie LIDAR (*Light Detection And Ranging*) a integrovaných algoritmů *TanDEM-X Procesor* (ITP), operativního využití digitální fotogrammetrie, stereoskopických fotografií a leteckého SAR (*Synthetic Aperture Radar*) - připojeny jsou získané zkušenosti s připojením odkazů.



Operativní TanDEM-X DEM centra Berlína v zobrazení UTM (zona 33N)

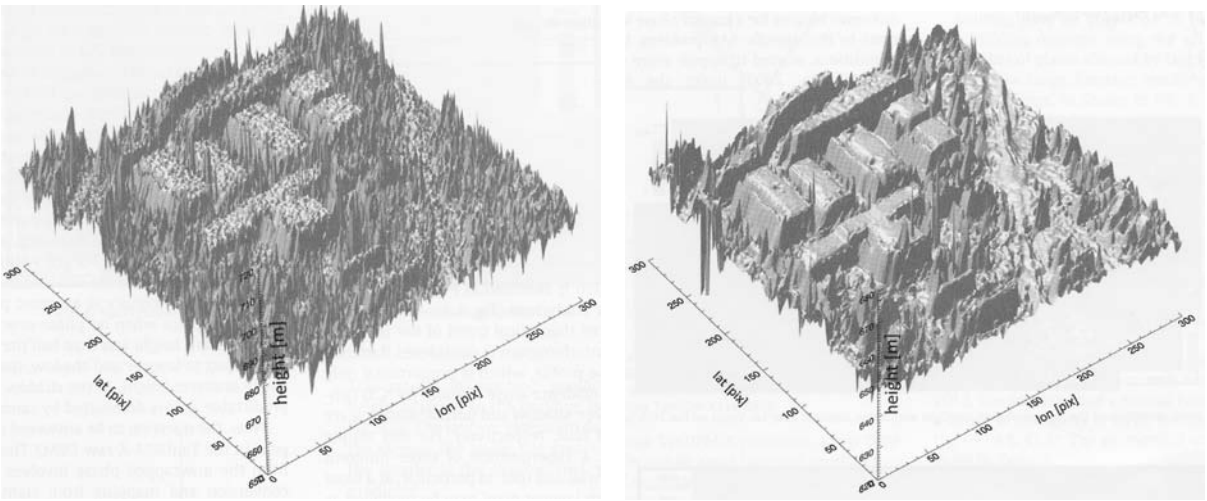
Vysoké rozlišení při tvorbě DEM města

Hlavním cílem nasazení služby TanDEM-X je dosažení vysoké, standardní přesnosti vytvářeného DEM (HRTI-3) při tvorbě modelů objektů budov pro plánování rekonstrukcí městských částí. Realizace požadavků na podrobné DEM města vyžaduje bistatický interferometr SAR (Synthetic Aperture Radar) s nezávislostí na vlivech atmosféry a změnách teplot (odkazy na prostorové rozlišení HRTI-4 6m). Poukazy na přednosti a nevýhody některých postupů a prezentace postupu mapování DEM města Berlína s rastrem 2,5m. Je popsána technologie filtrace posunu fáze a koregistrace, odstraňování chyb (vzorce), tvorba interferogramu a tvorba interferogramu s popisem jeho funkce rozlišování (vztahy). Připojeno geografické vyjádření koregistrace pro daný okamžik snímání:



Situační geometrie snímání v daném azimutálním okamžiku; dP1 a dP2 jsou radargrammetrické posuny, H výška UDZ, Bz a Bx jsou horizontální a vertikální báze

Připojený graf vyjadřuje nepřesnost vztahu mezi a rozlišením výšek (vyšší báze poskytuje vyšší rozlišení úhlů, nižší báze pak nižší, uvedeny příklady a příslušné parametry).

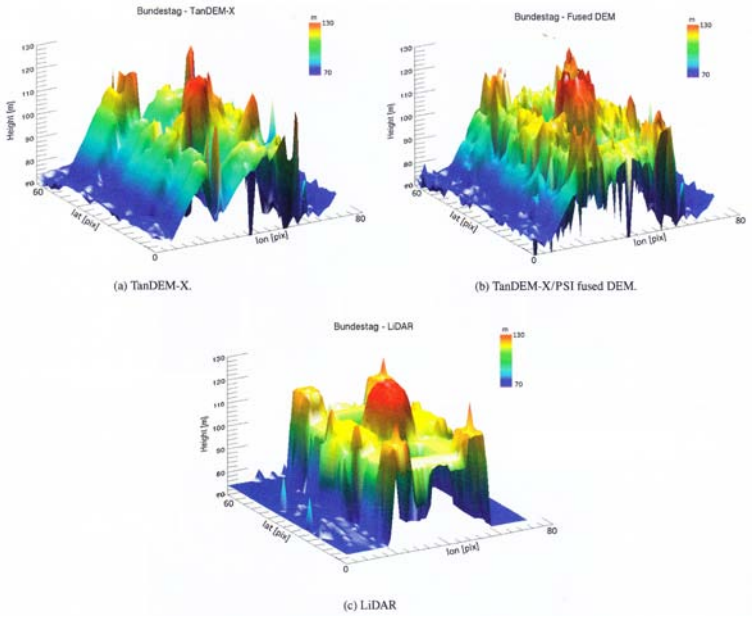


Porovnání kvality vizualizace DEM (průmyslová oblast Las Vegas) z operačního algoritmu ITP (varice výšek je 4,72m) a výstupu s použitím NL-InSAR techniky (variace výšek je 0,68 m)

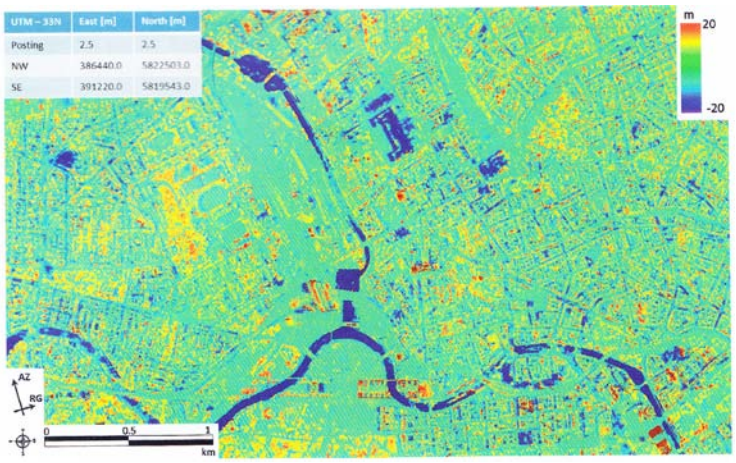
Následuje podrobný popis etap tvorby DEM s použitím operačního procesoru TanDEM-X na příkladu tvorby DEM města Las Vegas s připojením vztahů, diagramů a obrázků analytických radargrammetrických map s testováním míry vertikálního rozlišení HoA (Height of Ambiguity).

Postup TanDEM-X byl použit při tvorbě DEM města Berlín; jsou připojeny procesní parametry, charakteristiky vstupních dat a následná souhrnná kvalitativní analýza výstupů geometrických a optických dat, jejich geometrické a procesní parametry a chybové rozbory. roces zpracování má tyto etapy:

- hodnocení geometrických územních charakteristik města, jeho zástavby a vegetace
- zahájení tvorby DEM s integrací PSI (*Persistent Scatterer Interferometry*) pro lokalizace budov a *TanDEM-X*
- fúze DEM zahrnující *PSI-DEM* a *TanDEM-X;* výstupy - mapová část městské čtvrti (rozlišení 2,5 m) s objekty a budova berlínského parlamentu s připojením hodnocení kvality výsledného DEM.



Prezentace 3D modelu parlamentu v Berlíně vytvořený postupy
a) TanDEM-X, b) TanDEM-X spojený s PSI, c) LIDAR; připojeny jsou chybové charakteristiky



Mapka výškových rozdílů mezi referenčním podkladem a DEM z fúze TanDEM-X/PSI

Závěry

Uvedeny jsou potenciální přednosti i nevýhody při použití *Integrated TanDEM-X Processor (ITP)* při 3D mapování městských areálů, především pak aktuální možnosti v dosažení vysokého rozlišení (připojeny histogramy diferencí mezi *LIDAR-TanDEM-X* a *LIDAR - PSI-DM*), t.j. aktuálně několika metrů u *LIDAR - PSI-DM* s hodnocením přínosu adaptace *TanDEM-X* při vytváření DEM samostatných architektonických objektů. Doporučení pro využívání fúze DEM pro tvorbu struktury 3D map měst, možnosti *TanDEM-X* v informačních prezentacích detailů architektury při tvorbě DEM map měst, modifikace v interferogramu jejich stavu vývoje při použití algoritmu IDAN (*Intensity Driven Adaptive Neighbourhood*).

Brise, Ch. VÚGTK 4 913

Transformace výšek GNSS do rakouského výškového systému prostřednictvím jediné transformační plochy (výškové sítě)

[Transformation von GNSS-Höhen in Österreichische Gebrauchshöhen mittels einer Transformationsfläche (Höhen-Grid)] Ch.,Briese, N. Heggerl, E. Imrek, J. Otter, D. Ruess, S. Bovet. - In: VGI Österr.Z.Vermess.u.Geo-Inform. - ISSN 1605-1653 - Roč.99, č. 4, 2011, s. 267-281 : 16 obr. - Res. něm., angl. - Lit. 20.

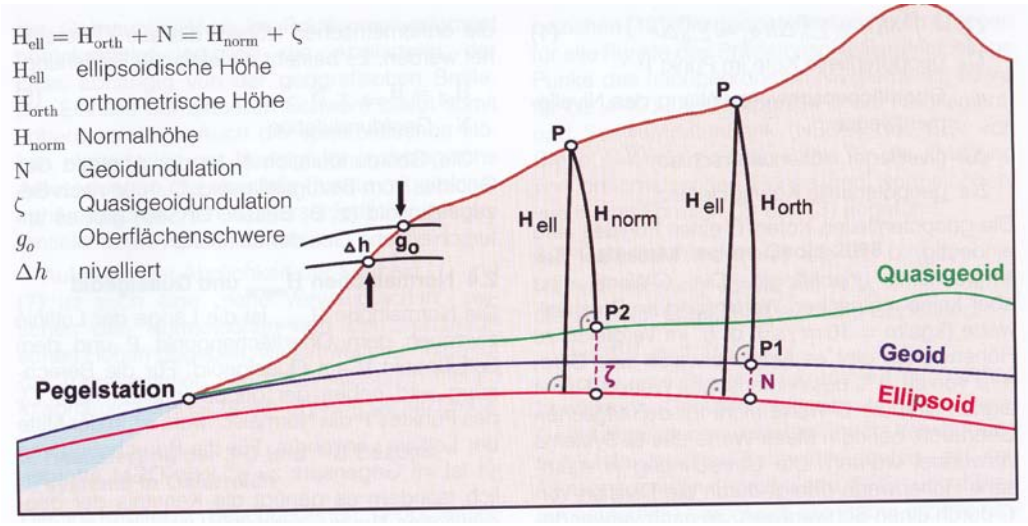
Přeložil D. Dušátko (zkráceno)
Zdiby : VÚGTK, 2013 - 3 s.

Klíčová slova: Rakousko, výškové systémy, MGI, ETRS89, volba typu transformace, letecké laserové snímání, výšková síť, síť GIS

Abstrakt: V úvodu jsou prezentovány systémy výšek v Rakousku, vztažné plochy, jejich charakteristiky; použití dat GNSS (*Global Navigation Satellite System*) pro převod rakouského národního systému realizovaného MGI (*Militärgeographische Institut*) v 19. století do ETRS89 prostřednictvím lokálních 7prvkových prostorových transformací. Hodnocení a příprava národních dat pro identické body, jejich unifikace, použití bodového pole z ALS (*Aiborne Laser Scanning*), vytvoření 3D sítě bodů; systémová příprava výškových dat a jejich třídění (nivelace, tíhová měření, geopotenciální kóty), vytvoření sítě pro prezentaci systémově homogenních výškových údajů obou systémů; matematické vztahy, korekce, průběh 3D transformace (diagram), testování výsledku, doporučení pro praktická využití v trigonometrické síti; více na *http://www.euref-iag.net/euref_egrs.html*.

Výškové systémy - úvod

Prezentace globálních výškových systémů GNSS, GPS, ETRS89 a ALS (Aiborne Laserscanning), uvedeny charakteristiky tradičně prakticky používaného výškového systému v Rakousku - systému MGI (Militärgeographischen Institutes) a poukaz na současnou situaci, kdy jsou podle požadavků lokální praxe používány různorodé systémy. Poukazy na nehomogenitu lokálních přesností výškových údajů MGI, která neumožňuje použití koeficientů jediné celostátní 7prvkové prostorové transformace ale určování transformačních parametrů pro lokální oblasti. Požadovaným výsledkem jsou výšková data v ETRS89 pro pás 33 UTM s polohovou přesností od 0,1 do 0,5m, výškovou pak od 0,02 do 0,1m; zdůvodněno potřebami hydrologie a používáním ALS v období sezonních změn (rozvedeno).



Prezentace výškových systémů a jejich vzájemné vztahy

Volba a systémové vymezení nového výškového systému pro Rakousko a jeho aplikování v podmínkách globálního a lokálního tíhového pole a potřeb navigace GPS. Rozveden je význam elipsoidických výšek a vztažného elipsoidu pro 3D měření elipsoidických výšek *Hel* GNSS v systémech WGS84, ITRS a ETRS89, použití elipsoidu GRS80, aplikace pro geodetické zeměpisné souřadnice *B, L*.

Význam a použití geopotenciálních kót *C* a jejich vzájemné rozdíly Δc v porovnání s rozdíly výšek z nivelace Δh a vztažnou plochou tíhového zrychlení g_o a jejich vzájemné vztahy - připojeny rovnice a definice veličin.

Jsou uvedeny fyzikální a geodetické charakteristiky, definiční parametry pro:

- ortometrické výšky *Horth* a pro geoid
- normální výšky a undulace kvazigeoidu (anomálie výšek) ζ
- sféroidické výšky *Hsph.*

Realizace 3D a 1D vztažných systémů v Rakousku

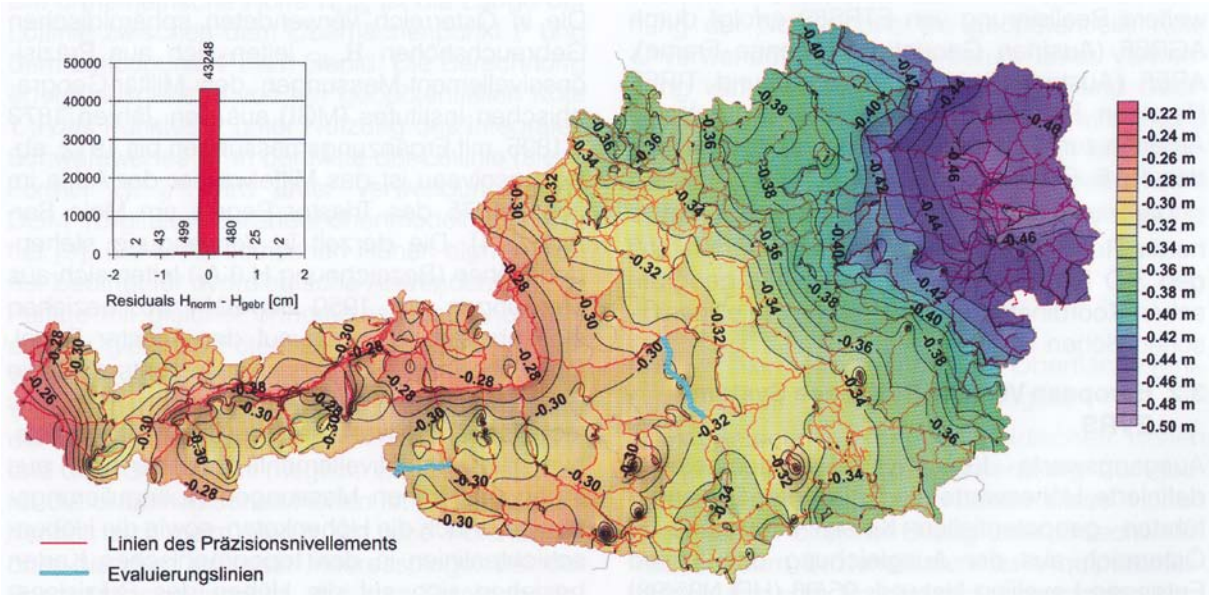
Uvedeny charakteristiky a pojednání o geopotenciálních kótách, výškových systémech a vzájemných vztažných plochách na území Rakouska - ETRS89 (*European Terrestrial Reference System*) v 3D, postup jeho realizace a odvození národní verze AGREF (*Austrian Geodetic Reference Frame*) a TIREF (*Tyrolean Reference Frame*), homogenizace sítí a definice bodového pole 1. - 6. řádu se souřadnicemi *X, Y, Z* a výškami *Hell.*

Následuje informace o definování geofyzikální verze EVRS (*European Vertical Reference System*), postup od určení kót geopotenciálu *C* v systému UELN95/98 (*United European Levelling Network 95/98*) na 4400 bodech nivelační a gravimetrické sítě pro určení systémových hodnot *Horth* a *Hnorm.* Dále jsou uvedeny charakteristiky a undulace *N* geoidu *GEOID 2008* a jeho systémový aplikační vztah (*Hel = Horth + N*) s uvedením přesnosti jeho průběhu cca 2 - 3cm.

Odkazy na vývoj velmi přesné klasické nivelační sítě *Hgebr* (Gebrauchnetze - prakticky užívané sítě, realizované ještě MGI) na triangulačních bodech z období středoevropských stupňových měření s nulovým bodem v Triestu, popis prací, jejich využití v rámci monarchie. Informace

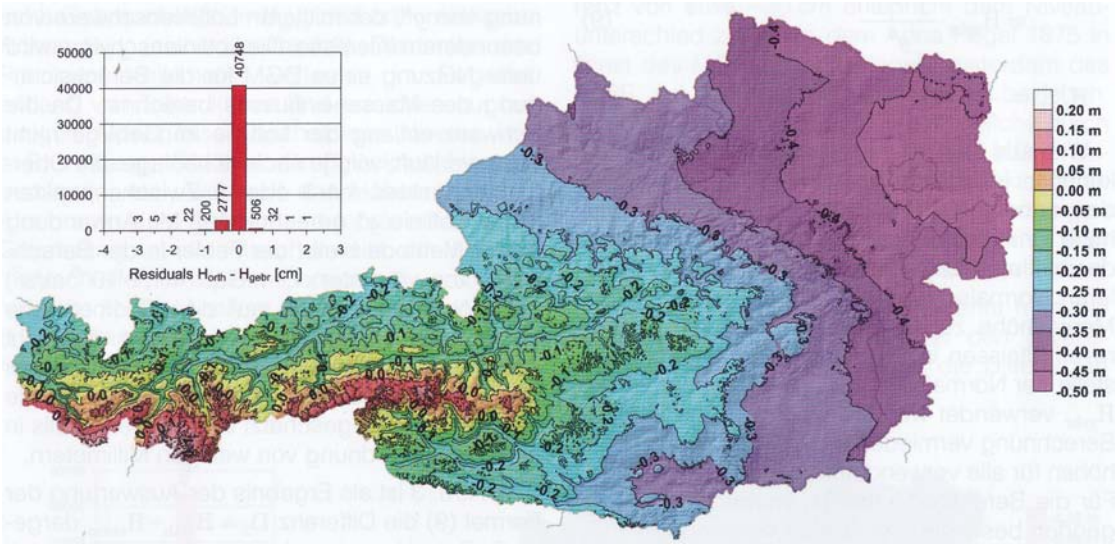
o transformování výškových údajů mezi výškovými systémy *Horth* a *Hgebr*, hodnocení přesností, analýza diferencí *D1, D2*. Uvedeny výpočetní vztahy a metody modelování průběhů *D1, D2* pro celé území Rakouska:

D1 = Hnorm - Hgebr; D2 = Horth - Hnorm



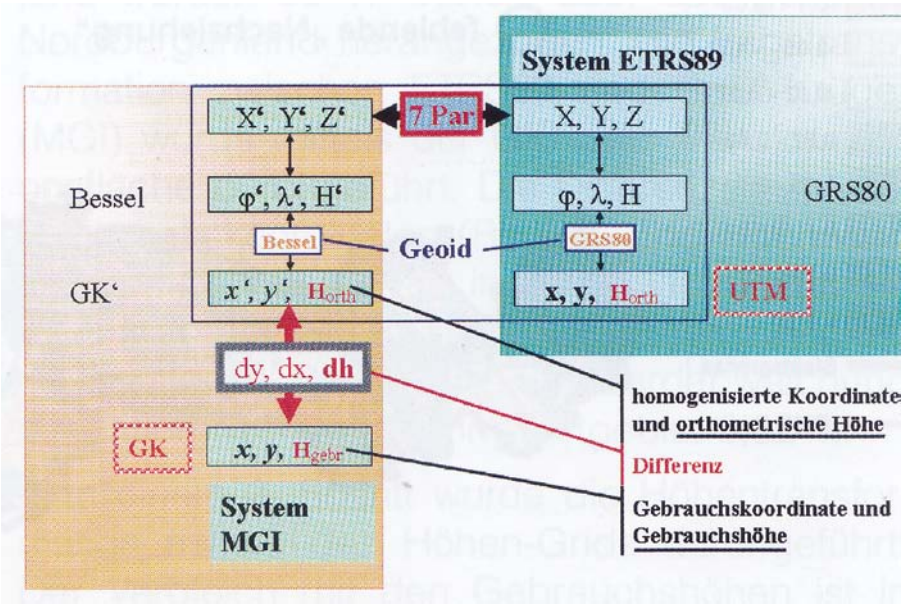
Příklad - prezentace izočar rozdílů (D1 = Hnorm - Hgebr) obdobně zpracováno pro D2

Určena byla také transformační plocha (*D2 = Horth - Hgebr)* a stanoveny přesnosti (uvedeny grafy) a další alternativní modely diferencí mezi systémovými výškovými sítěmi.



Transformační plocha rozdílů mezi výškami systémů (Horth - Hgebr = D2+D1)

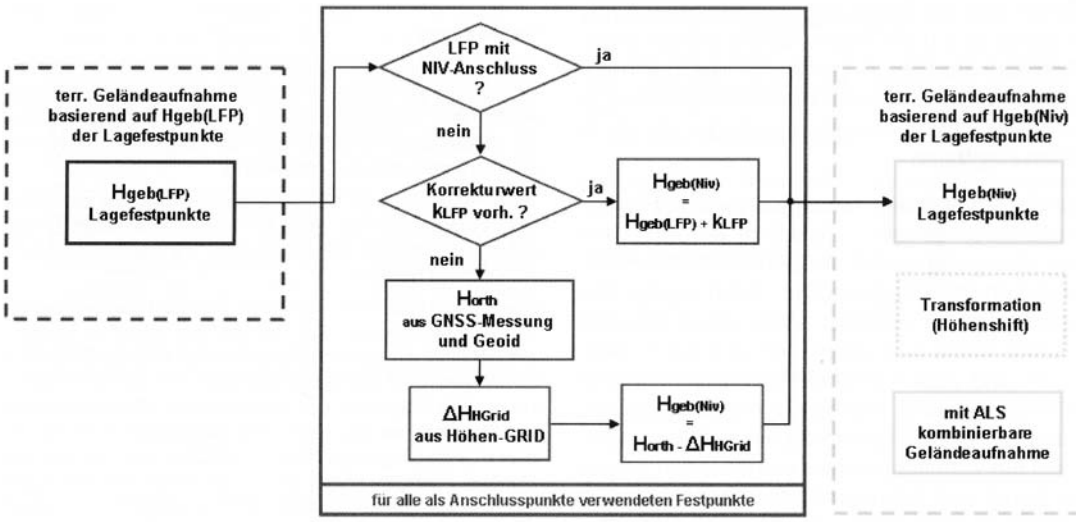
Pro body triangulační sítě MGI byly s využitím cca 130 000 základem GNSS mezi 28 200 trigonometrických bodů určeny ortometrické výšky *Horth* systému ETRS89 (uvedeny systémové vztahy):



Vývojový diagram určení výškových dat systému ETRS89 na bodech trigonometrické sítě MGI

Text je doplněn schématy alternativních modelů z GNSS, z nivelačních/tíhových dat a grafickými prezentacemi. Situačně byly zobrazeny na mapě měřítka 1:50 000, pro obrazovou a digitální manipulaci byla použita technika GIS pro prezentaci výsledků chybových analýz a testů ve vybraných částech trigonometrické sítě.

Pro praktické používání byly určeny korekční hodnoty pro body systémových výškových sítí a ýšek bodů používané trigonometrické sítě LFP (*Lagefestpunkte*) - uvedeny převodové vztahy a použito techniky laserového skenování ALS* dat na bodech s daty D1, D2 a vytvořeno schema GIS sítě pro zavedení oprav a převodu systémových diferencí na body MGI.



*Vývojový diagram kombinace terestrických systémových výškových údajů s daty ALS**

V závěru je uveden způsob použití sítí GIS 1km × 1km pro transformace výškových údajů mezi MGI a ETRS89/EVRS s přesností cca 0,15m, odstraňování mylných údajů a další podrobné a praktické informace o metodikách zvyšování přesnosti a přínosnosti technologie ALS. Připojen odkaz na:

http://www.bev.gv.at/portal/page?_pageid=713,2204753&_dad=portal&_schema=PORTAL

Doporučená literatura uvedená na webu:
** ALS Survey Data Management System,*
James Osborn, Daniel Pulsifer, Robert Duarte, Alex Gavidia, Christopher Hernikl, Daniel Ellis, and Harry Meyer, LBNL, Berkeley, CA 94720, U.S.A
The 10th International Workshop on Accelerator Alignment, KEK, Tsukuba, 11-15 February 2008.

Buchroithner, M. F. VÚGTK 46 262

Nová tvář kartografie. Proč je kartografie významná, přitažlivá a moderní

[The New Face of Cartography. Why cartography is relevant, attractive and contemporary] M. F.Buchroithner, G. Gartner. - In: GIM Int. - ISSN 1566-9076. - Roč.6, č.26 (2013), s.22-27 : 4 obr. - it. 3. - Res. angl.

Přeložil D. Dušátko (zkráceno)

Zdiby : VÚGTK, 2013. - 2 s.

Klíčová slova: moderní požadavky, družicová data, technologické inovace, modelování, aplikační požadavky v 3D, vědecko-technický rozvoj, integrace teorie a technologií, digitalizace, vizualizace, šíření geoinformací, úloha ICA

Abstrakt: Charakteristiky současné kartografie a její vývoj od tradičního historického pojetí, nástup nových technologií pořizování, prostorového snímání, lokalizace a šíření geografických, kartografických dat a informací. Vznik geografických informačních systémů, nástup mezinárodní spolupráce, adresných uživatelských distribucí vizuálních krajinných charakteristik a jejich aplikace v mobilních informačních a navigačních prostředcích včetně internetu. Využívání současné moderní kartografie v průmyslu, zemědělství, dopravě, architektuře, ochraně životního prostředí a památek, v pedagogice a vzdělávání.

Výstižnost kartografických údajů

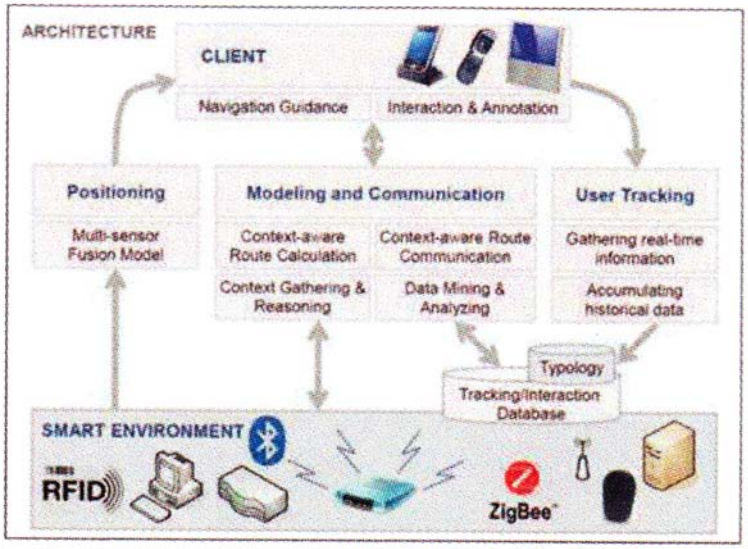
V současné době jsou základní data globální úrovně pořizovaná technikou družicového dálkového průzkumu nebo leteckým snímáním a lokalizovaná prostřednictvím GPS nebo INS pro polohové členění geografických informací. Jsou používány prostředky UAVs (Unmanned Aerial Vehicles - řízené bezpilotní letouny) zvláště pro zabezpečení vzrůstajících požadavků na podrobné digitální záznamy,

hyperspektrální data s ultravysokým rozlišením UHR (Ultra-High Resolution), o které je stále větší zájem. Velký význam má snímání a zobrazování objektů kamerami v 3D nebo laserové snímání Lidar s možností pohybů snímaných objektů v prostoru, používání automatizovaného fotogrammetrického vyhodnocování digitálních multispektrálních snímků.

Uvedené technologické možnosti včetně objektové lokalizace rozšířily aplikační možnosti kartografie, zrychlily procesy mapování a přispěly také ke zvýšení kvality a pohotovosti geografických informací o mimořádných událostech. Vznik geografických informačních systémů GIS a jejich dostupnost rozšířily významně možnosti péče o krajinu, plánování sídel a zabezpečování požadavků zemědělství, katastru a dopravy. Tyto možnosti oceňují instituce OSN, evropská EuroSDR (European Spatial Data Research Network). Vzrostl také finanční, ekonomický a vědecký zájem o působení v současné kartografii, vznikly národní i soukromé moderní společnosti na vysoké technologické úrovni. V literatuře se vyskytuje výraz „neokartografie“ kterým je vystižen současný stav, rozvoj možností a nabídek moderní kartografie.

Zpracování kartografických dat

Z hlediska kartografie jsou inovace infrastruktury pro transfer informací velmi významné a přispěly k významnému pokroku. Znamená to pronikání do správy, formování a distribuce geodat, jejich modelování a orientování jejich architektury SOA (Service-Oriented Architecture), vznik webových služeb. Významné jsou mobilní snímací a mapovací prostředky a jejich technologie, vpád mobilní telekomunikace přispívající k dynamice lokalizované výměny geoinformací založené na vzájemném souřadnicovém zabezpečení.



Všudypřítomná kartografie a nabídky jejich služeb pro navigování chodce

Vizualizace a mapová osnova

Probíhá nepřetržitý průzkum požadavků uživatelů na prezentaci obsahu map, vizualizaci individuálních prostorových dat - tzv. *„personalizační proces.“* Znamená to prakticky ujednotit heterogenní požadavky na vizualizaci, komunikaci a vytváření nových standardů pro kartografickou prezentaci na základě osvědčených tradičních přístupů. Je rozvedena problematika interaktivních webových stránek pro moderní mapy také s ohledem na jejich estetiku, připojeny informace o současných trendech -

mobilní kartografii a tzv. autostereoskopický displej analogický digitálnímu, poskytující prostorové informace (uvedeny odkazy na komerční zájmy). Jsou popsány nové podoby geografických informací - kombinace pozemních snímků v 2D a v 3D se snímky DPZ, panoramaty a mapovými schématy; je rozveden význam mikroelektroniky, geosensorových sítí v nových informačních technologiích a jejich aplikace při integracích (tzv. „smart spaces“ a „smart objects“).

Interface AR a informace pro směr přesunu při navigování chodce

Moderní kartografie a úloha ICA

Mezinárodní kartografická asociace má významné úkoly v rozvoji moderní kartografie a vědy, zvláště v současných dynamických podmínkách, jsou to - podpora rozvoji teorie, metodám a praxi moderní kartografie, nasazení nových technologií v mapové tvorbě ve prospěch globálního společenství. Uvedeny úkoly jednotlivých komisí a pracovních skupin ICA, organizovaných výkonným výborem na generálním shromáždění; úkoly agendy výzkumu a strategického plánu ICA z r.2003; současné aktivity - příprava mezinárodní kartografická konference 25.-30.8.2013 v Drážďanech (účast, program v oblasti modernizací).

Závěry

Význam inovačních technologií ve světě tradičního pojetí kartografie, hluboká znalost a potřeba zavádění moderních technologií, pozitivní ovlivňování neprofesionálních přístupů; možnosti a potřeby modifikace programů odborné přípravy, šíření informací o neokartografii a jejích metodách. Autorská nabídka modelu komunikačního procesu a jeho možnosti - činnost komisí ICA, publikace, výzkum a příprava kartografická konference 2013.

Připojeny zdroje informací: www.huffingtonpost.ca/2013/03/19/google-maps-seven-summit-mountain-climbing_n_2909014.html, www.icc2013.org, http://su.pr/3YUSOP.

Redovnikovič, L. VÚGTK 10 553

Vliv boční refrakce na měřené vodorovné směry

[Influence of lateral refraction on measured horizontal directions] / L.Redovnikovič, I.Ališič and A.Luketič. - In: Surv.Rev. - ISSN 0039-6265. Č.331 (2013), s.285-295: 30 obr., 1 tab. - Res.angl. - Lit.18.

Přeložil K. Diviš (zkráceno)
Zdiby, VÚGTK 2013. - 6 s.

Klíčová slova: boční refrakce, vodorovné úhly, teplotní gradient

Abstrakt: Nový pohled na vliv boční refrakce na měření vodorovných úhlů. Studie zahrnuje různé zkoušky za účelem lepšího porozumění tohoto jevu. Jsou uvedeny výsledky měření provedených v Laboratoři pro měření a měřické technologie Fakulty geodézie v Záhřebu. Popisují se přípravné práce, měření a výpočty teplotních gradientů. Uvedeny jsou výsledky 10 různých zkoušek, při kterých teplé a studené zdroje refrakce byly umístěny v různých vzdálenostech od přístroje. Byly vypočteny nové konstanty pro stávající algoritmus výpočtu vlivu boční refrakce. Uveden nový algoritmus.

Úvod

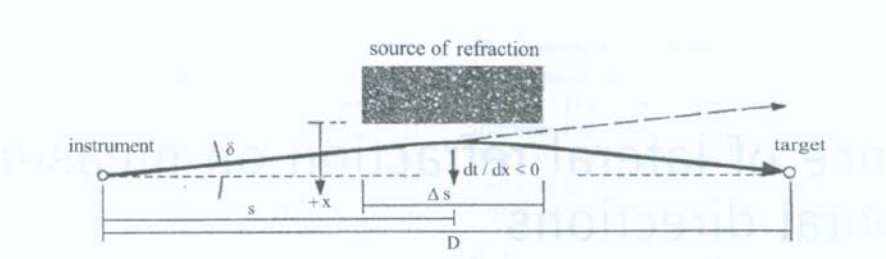
Moderní měřické geodetické přístroje umožňují vysoce přesná měření. Vliv systematických chyb, který byl dříve považován za zanedbatelný, stále hraje klíčovou roli při přesných měřeních.

Boční refrakce je jedním ze systematických vlivů, který je obvykle zanedbáván s výjimkou tunelování, kde není zanedbatelný. Většina autorů zjistila, že vzorce pro refrakční úhel δ mohou být užitečné pro řešení problému refrakce, ale že měření dostatečného počtu horizontálních teplotních gradientů s vysokou přesností není v praxi možné.

Při tunelování je tento problém pouze jednou z příčin refrakce podél záměry. Cílem uvedeného výzkumu bylo provést zkušební měření s jedním měřením teplotního gradientu uprostřed zdroje refrakce. Takové měření není zvlášť obtížně proveditelné v praxi a touto cestou je možné získat náhled na rozsah vlivu boční refrakce na měřené úhly.

K určení vlivu boční refrakce na měření vodorovných úhlů byla provedena v Laboratoři geodézie záhřebské univerzity zkušební měření, při nichž byly vyloučeny všechny vlivy kromě boční refrakce. Zkoušky měly rovněž ověřit účinnost existujících algoritmů a odvodit nový algoritmus pro opravu měřených vodorovných směrů z boční refrakce.

Dřívější autoři používali k výpočtu refrakčního úhlu δ rovnici (obr.1)



Obr.1 Vliv teplého zdroje refrakce na záměru

$$\delta^{cc} = \int_{s=0}^{D} [\,(D-s)/D]\ \kappa(s)ds \qquad (1)$$

nebo

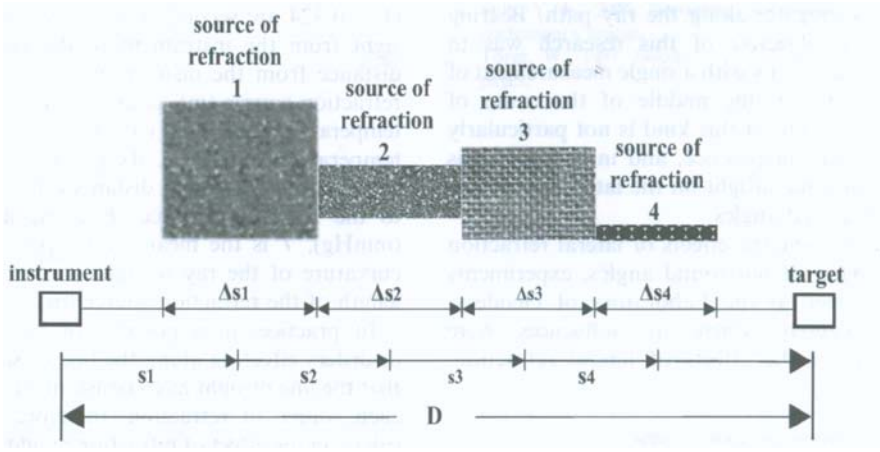
$$\delta^{cc} \cong \sum_{i=1}^{n} [(D-s)/D]\ \kappa_{si}\Delta s_i\ , \qquad (2)$$

kde κ je

$$\kappa = -2{,}28\ (P/T^2)\ 29{,}3\ \mathrm{grad}T, \qquad (3)$$

kde δ^{cc} je refrakční úhel v setinných vteřinách (1^{cc}= 0,324“), D je délka záměry od přístroje k terči (m) s je vzdálenost od přístroje ke středu zdroje refrakce (m), grad T (=dt/dx)je horizontální teplotní gradient (°C/m), dt (=$t_2 - t_1$) je rozdíl teplot, dx (=$x_2 - x_1$)je rozdíl vodorovných vzdáleností teploměru od zdroje refrakce, P je průměrný tlak vzduchu (mm Hg), T je průměrná teplota vzduchu (K), κ je křivost světelného paprsku ($cm^3\ m^{-1}$) a Δs je délka refrakčního zdroje (m).

V praxi může být několik teplotních poruch, působících podél záměry. Předpokládá se, že při průchodu záměry kolem každého zdroje refrakce má záměra konstantní křivost, takže by bylo správné počítat vliv refrakce pro každý úsek odděleně. Takový případ je znázorněn na obr. 2.



Obr.2 Různé zdroje refrakce, které mohou ovlivnit záměru

Při zaměřování geodetické sítě pro tunel Čičarija v Chorvatsku bylo použito pro opravu z boční refrakce vzorce

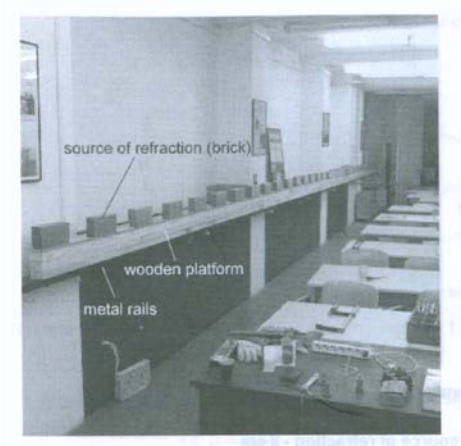
$$\delta'' = (\rho''/d) \sum_{i=1}^{j} l_i L_i \, 0{,}29993\text{x } 10^{-6} \, (p/\alpha T^2) \text{ grad } T \qquad (4)$$

kde δ'' je refrakční úhel v úhlových vteřinách, ρ'' = 203265, d je celková délka dráhy světelného paprsku (m), l_i je délka zdroje působícího boční refrakci, L_i je vzdálenost středu plochy zdroje refrakce (m), p je tlak (bar), α je koeficient roztažnosti vzduchu = 1/273,2 , T_i je teplota (K) a grad T je horizontální teplotní gradient (°C/m).

Přípravné práce

Jako zdroj vysokých teplot sloužila dvoje akumulační kamna, jejichž jednotlivé cihly se daly vyhřát na teplotu vyšší než 200°C. Jako další zařízení byla použita mraznička, ve které se cihly ochladily na teplotu pod -20°C. Cihly držely teplotu po delší dobu, což umožnilo provést řadu měření za konstantní teploty.

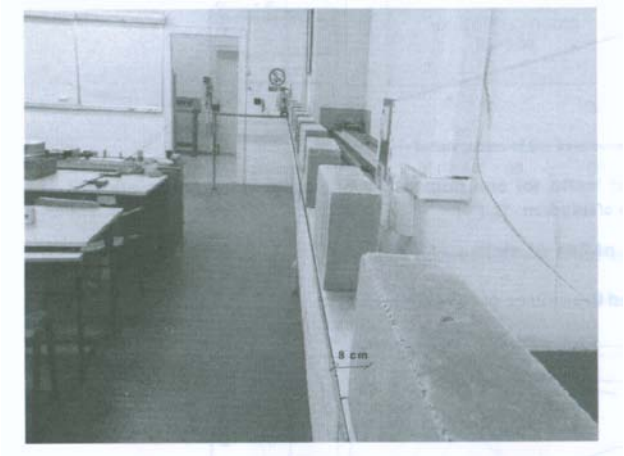
Cihly se pokládaly na dřevěnou plošinu, na které se daly posunovat po kovové kolejnici (obr. 3). Tak se daly simulovat různé případy pro testování algoritmu pro výpočet vlivu boční refrakce na vodorovné úhly.



Obr. 3 Kovová kolejnice s dřevěnou plošinou a zdroji refrakce (akumulačními cihlami)

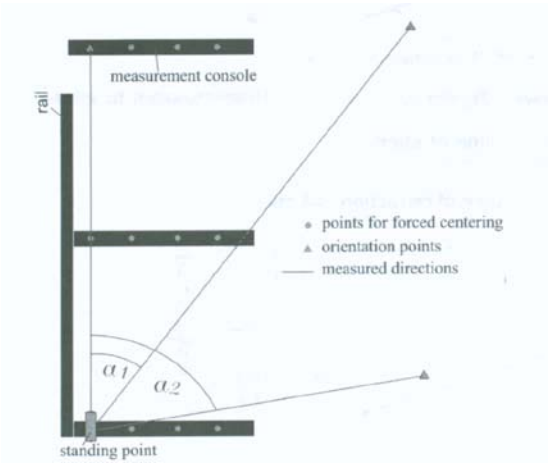
Měřický přístroj a záměrný terč byly umístěny na konzolích instalovaných vedle kolejnice. Konzole umožňovaly postavit přístroj a terč v různých vzdálenostech od kolejnice.

Pro všechna měření byla použita totální stanice Trimble S6, umožňující odečítat vodorovné úhly na 1“. Pro měření bylo použito automatické cílení ovládané kontrolní jednotkou. Na obr. 4 je ukázka měřického uspořádání při vzdálenosti záměry 8 cm od cihel.



Obr. 4 Záměra jdoucí 8 cm podél roviny cihel

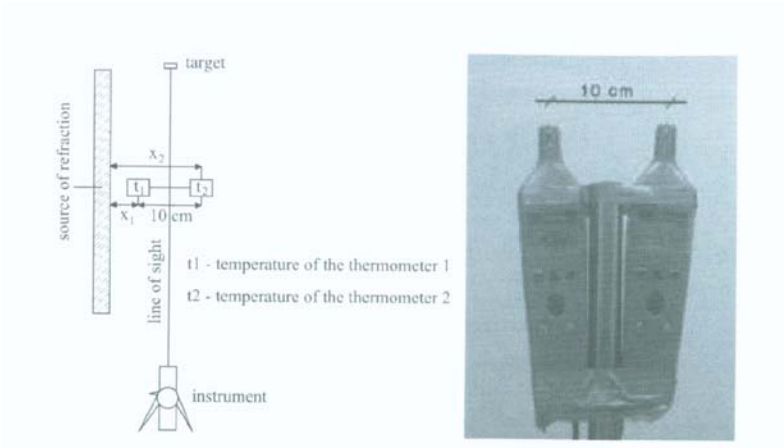
Přístrojem se měřily vodorovné směry na 3 orientační body (ve dvou polohách dalekohledu) bez působení zdroje refrakce (obr. 5), pak při působení horkých, resp. studených cihel. Z měření byly vypočteny vodorovné úhly α_1, α_2 (bez působení refrakce), resp. α_1‘, α_2‘ (s působením zdroje refrakce). Vliv refrakce δ byl vypočten jako průměr



$$\delta = (\alpha_1' - \alpha_1)/2 + (\alpha_2' - \alpha_2')/2 \,. \qquad (5)$$

Obr.5 Určení úhlů ovlivněných boční refrakcí

Během měření vodorovných směrů byly rovněž měřeny další veličiny - tlak vzduchu, teplota vzduchu v místnosti, teplota cihel, teplota vzduchu v blízkosti záměry pro výpočet teplotního gradientu (obr. 6).



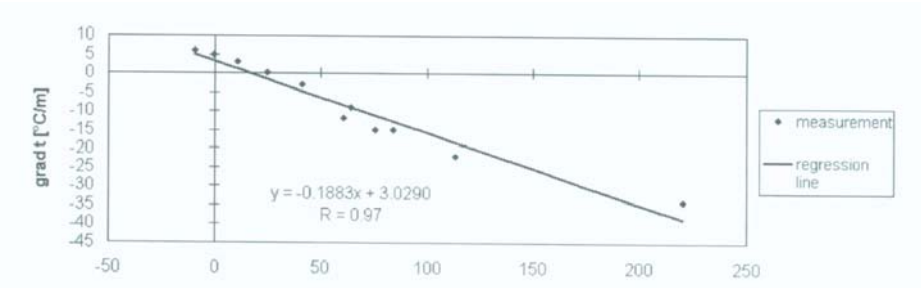
Obr. 6 Měření teplotního gradientu pomocí dvou přesných teploměrů RS-1367

Určení teplotního gradientu

Teplota zdroje refrakce (cihel) byla měřena pomocí teploměru Volcraft DETIR, který umožňuje měření teploty předmětů s přesností 0,1 °C v rozsahu -10 až +220 °C. Teplotní gradient byl vypočten z měření teploty vzduchu dvěma přesnými teploměry RS-1367 s přesností rovněž 0,1 °C. Pracovní rozsah těchto teploměrů je -20 až +60 °C. Oba teploměry RS-1367 byly umístěny ve vodorovné rovině procházející záměrou, jak je znázorněno na obr.6. Průměrná teplota vzduchu v laboratoři byla 24,4 ± 1 °C. Teplotní gradient byl počítán ze vztahu

$$\mathrm{grad}t_{i.i+1} = (t_{i+1} - t_i)/(x_{i+1} - x_i). \qquad (6)$$

Význam veličin je patrný z obr. 6. Z četných měření teploty při různých teplotách cihel a vzdálenostech od zdroje refrakce byly vypočteny hodnoty teplotního gradientu a z nich regresní přímky. Příklad je znázorněn na obr. 7 pro vzdálenost 8 cm. Je patrný vysoký stupeň korelace mezi teplotou a teplotním gradientem (viz též tab. 1).



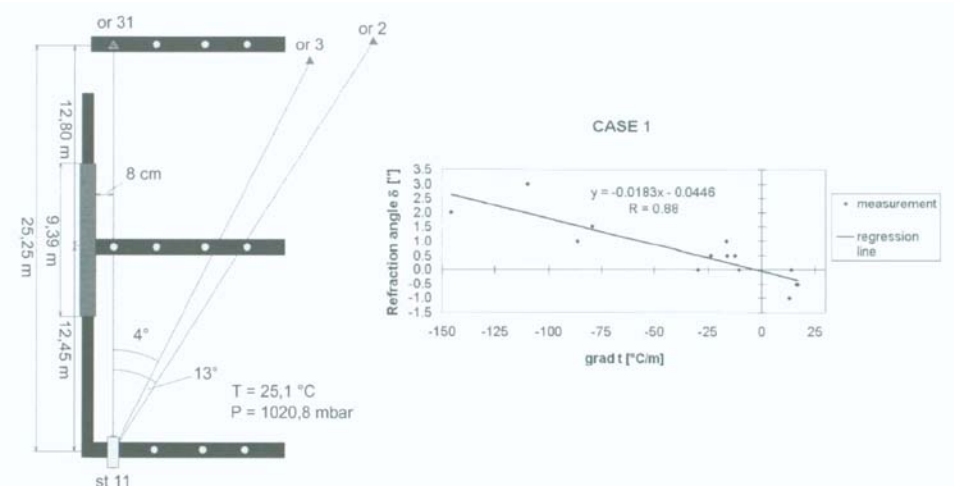
Obr. 7 Výsledky měření a regresní přímka při záměře jdoucí 8 cm od zdroje refrakce

Table 1 Statistical data for 8 cm distance from cause of refraction

Regression statistics	
Multiple *R*	0·986589832
R square	0·973359497
Adjusted *R* square	0·972739951
Standard error	4·066471909
Observations	45

Tab. 1 Statistické údaje (vzdálenost zdroje refrakce 8 cm od záměry)

Závislost teplotního gradientu na vzdálenosti od zdroje refrakce má exponenciální průběh. Na obr.8 je příklad této závislosti při teplotě cihel 100 °C. Je patrná velká změna gradientu do vzdálenosti 50 cm od zdroje.



Obr.8. Teplotní gradient pro teplotu zdroje refrakce +100 °C

Měření refrakčního úhlu v 10 různých případech

Byla provedena řada zkušebních měření úhlů při vzdálenosti záměry od zdroje 8, 28 a 48 cm a při různých vzdálenostech přístroje od zdroje refrakce. Pro každý případ byla provedena regresní analýza.

Analýza výsledků

Měření potvrdila hypotézu, že záměra se zakřivuje směrem k teplejším plochám. Při teplejším zdroji refrakce byly měřené úhly větší a naopak. S rostoucí vzdáleností od zdroje se boční refrakce zmenšuje. Lineární regrese ukazuje vysoký stupeň korelace mezi měřenými refrakčními úhly a teplotními gradienty při velké refrakci a nízký stupeň korelace při malých hodnotách refrakce.

Bylo zjištěno, že refrakční úhly δ vypočtené ze vztahů (2) a (4) jsou větší než měřené hodnoty. Z provedených měření byly odvozeny nové konstanty pro výpočet refrakčního úhlu. Refrakční úhel je pak dán zpřesněnými vztahy

$$\delta^{cc} \cong \sum_{i=1}^{n} (D - s)/D\ [-2{,}014535\ (P/T^2)(dt/dx)]\Delta s_i \qquad (7)$$

$$\delta'' = (\rho''/d) \sum_{i=1}^{n} l_i L_i \times -8{,}41367 \times 10^{-9}\ (p/\alpha\ T_i^2)\ \mathrm{grad}\ T \qquad (8)$$

Refrakční úhly vypočtené z rovnic (7) a (8) lépe souhlasí s měřenými hodnotami než při použití rovnic (2) a (4).

Nejlepší cestou jak minimalizovat vliv boční refrakce je volit stanoviska přístroje uprostřed tunelového profilu a záměry vést co nejdále od zdrojů refrakce. Nepříznivé je rovněž měření ze stanoviska umístěného ve vstupu a výstupu tunelu, kde mohou být velké rozdíly teplot uvnitř a vně tunelu.

VÚGTK 2 332

RIEGL představuje nový pozemní laserový skener

[RIEGL präsentiert neuen terrestrischen Laser Scanner] / In: AVN llg.Vermess.Nachr. - ISSN 0002-5968. Roč.120, č.3 (2013), s.116 : 1 obr. Dostupné na: www.riegl.com

Přeložil K. Diviš (zkráceno)
Zdiby, VÚGTK 2013. - 1 s.

Klíčová slova: Laserový skener, měření ledovců,povrchové dobývání

Nový pozemní laserový skener RIEGL VZ-6000 je vyvinut pro použití v topografii a povrchovém dobývání. Má široký měřický rozsah do 6000 metrů, je kompaktní a umožňuje rychlé pořízení 3D laserových snímků s vysokým rozlišením. Se speciálním závěsným zařízením se hodí obzvláště k měření na ledu a sněhu při monitorování pohybu ledovců v alpských zemích. Optimální je jeho nasazení v povrchovém dobývání při určování kubatur.

V kombinaci s aktualizovaným softwarem RIEGL Software RiMINING optimalizuje a zjednodušuje ukládání a zpracování dat při měření v širokém rozsahu, např. při automatickém určování objemů vytěženého materiálu v pozemním dobývání.

skener RIEGL VZ-6000

Drbal, Alexandr VÚGTK 49 930

Vynikající rakouský astronom, zeměměřič a kartograf profesor Joseph Xaver Liesganig (1719-1799)

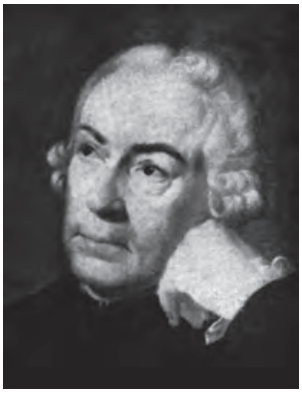
[Vydatnyj avstrijskyj astronom, geodezyst i kartograf profesor Jozef Ksaver Lisganig (1719-1799)] A. Drbal. - In: Sučasni Dosjagnen.Geo. - ISSN 1819-1339. - Roč.17, č.25 (2013), s.24-30 : 4 obr. - Res. ukr., rus., angl. - Lit. 45.

Přeložil D. Dušátko (zkráceno)
Zdiby : VÚGTK, 2013. - 2 s.

Klíčová slova: Joseph Xaver Liesganig, životopis, astronomie, geodézie, stupňové měření, historie astronomie a geodézie na Západní Ukrajině

Abstrakt: Životopis, profesionální a pedagogická činnost význačného rakouského astronoma, geodeta, kartografa, matematika prof. Dr. Josepha Xavera Liesganiga (1719 Štyrský Hradec - 1799 Lvov) původně jezuitského kněze. Zvláštní pozornost je zaměřena na průběh příprav a uskutečnění prvního stupňového měření na území rakouského císařství, dále katastrálnímu mapování v Galicii, na Bukovině a jeho působení jako stavebního ředitele ve Lvově.

Krátký životopis



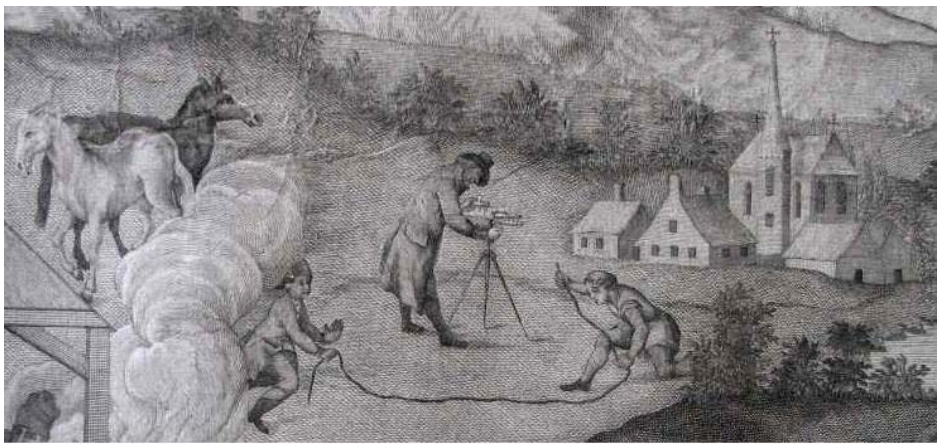
Joseph Xaver Liesganig se narodil 13.2.1719 ve Štyrském Hradci. Od r. 1734 byl členem jezuitského řádu a studoval rétoriku, filozofii a humanitní vědy ve Vídni, od r. 1734 ve Štyrském Hradci a od r.1736 působil ve Vídni jako jezuita. Od r. 1742 se stal učitelem matematiky na univerzitě v Štyrském Hradci, pak od r. 1744 profesorem rétoriky v Linci, roku 1748 byl vysvěcen za kněze od r. 1749 jako katecheta vyučoval náboženství v Komárně. Po skončení svého působení v Banské Bystrici pak učil astronomii a jako profesor od r. 1751 matematiku v Košicích. Současně se zúčastnil expedice mineralogických studií v Tatrách a dalších slovenských lokalitách a od r.1750 působil ve Štyrském Hradci na observatoři a ve státním archivu. V r. 1752 se stal profesorem matematiky na vídeňské universitě a také současně působil jako asistent ředitele astronomické observatoře u Vídně. Podle francouzského vzoru a rozhodnutí Marie Terezie pak na základě Boškovičova projektu vedl v letech 1762-69 první středoevropské stupňové měření na vídeňském poledníku (počátek Soběšice u Brna, základna Vídeň, Štýrský Hradec až po Varaždín v sev. Chorvatsku) s využitím originální techniky. V r.1771 byl ve Vídni jmenován děkanem na fakultě filozofie, v letech 1756-73 byl ustanoven ředitelem jezuitské hvězdárny. Po zrušení jezuitského řádu (1773) odešel na Ukrajinu, kde od roku 1775 působil jako profesor mechaniky a člen představenstva mechanických dílen v tzv. *Collegium Nobilium* ve Lvově. V letech 1772 - 1774 vedl mapování nově získaných území monarchie - západní Halič (Galizien) a oblasti Lvovska (Lodomerien). V roce 1784 dohlížel na katastrální mapování v Gutenbrunn (Dolní Rakousko).

Rakouský astronom, zeměměřič a kartograf, profesor Joseph Xaver Liesganig zemřel ve Lvově (tehdejším Lembergu) 4.3.1799.

Stupňové a katastrální měření

Pod vlivem francouzských stupňových měření byl Liesganig císařovnou Marií Terezií na návrh astronoma, matematika a filozofa K. J. Boskoviče a kancléře V. A. Kounice pověřen r.1762 určením délky jednoho poledníkového stupně na poledníku procházejícím Vídní. Liesganig se tak stal prvním *„geodetem“* u nás, který použil tzv. metodu triangulace. Přibližně ve směru vídeňského poledníku vybudoval a zaměřil triangulační řetězec 22 trojúhelníků od Soběšic u Brna (*Sobieschitz bei Brünn*) až k Varaždínu (*Warasdin*), do kterého připojil dvě základny: Seyring - Glinzendorf (délka 6387,87 vídeňských sáhů = 12,114 km) a Wiener Neustadt - Neunkirchen (délka 10,9 vídeňských sáhů = 12,158 km). Později byly vyhodnoceny výsledky stupňového měření a triangulace, klasifikovány jejich nedostatky a chyby.

V letech 1772 - 1774 řídil podle požadavků vojenských představitelů mapování nově získaných území monarchie - západní Haliče (Galizien) a oblasti Lvovska (Lodomerien). Samo mapování neprobíhalo na geodetických základech, bylo požadováno pouze pro politické potřeby a tedy již neodpovídalo tehdejším požadavkům kladeným na vojenské mapy. Ve svém díle (*Tabulae Memoriales Principia Arithmeticae*, 1746) popsal Liesganig civilní a vojenské techniky mapování, určování zeměpisných astronomických souřadnic - šířky a délky. V roce 1784 řídil katastrální mapování (původně v měřítku 1 : 72 000) a zpracování katastrálních map v Gutenbrunn (Dolní Rakousko), které byly později převedeny do měřítka 1:28 000.



Katastrální vyměřování v Haliči

France, Fenella G. VÚGTK 27 589

„Waldseemüllerova mapa“ - dar Německa světu

[„Waldseemüller map“ - a gift of Germany to the world] / Fenella G.France, Michael Toth. - In: Cartogr.J. - ISSN 0008-7041. Roč.50, č.3 (2013), s.286-292 : 7 obr. - Res.angl. - Lit.11.

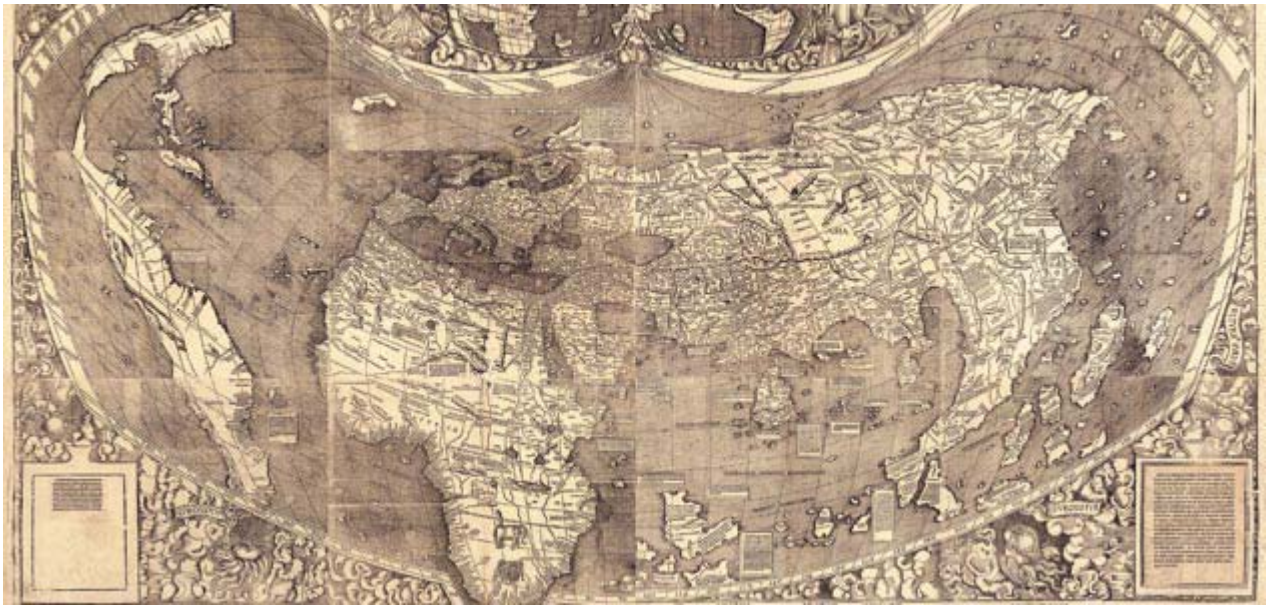
Přeložil K. Diviš (zkráceno)
Zdiby, VÚGTK 2013.

Klíčová slova: Waldseemüllerova mapa světa 1507, knihovna Kongresu

Abstrakt: Wldseemüllerova mapa světa z roku 1507 byla první mapou se zobrazením Ameriky. Občas je zmiňována také jako „certifikát zrození Ameriky“. Byla zakoupena z Německa pro knihovnu Kongresu. První vydání mapy pořídil norimberský astronom-geograf Johann Schöner (1477-1557) a zařadil ho do svazku s dalšími mapami. Waldseemüllerovu mapu objevil v roce 1901 jezuitský historik Joseph Fisher na zámku Wolfegg v německém Wurttenbergu.

Úvod

Waldseemüllerova mapa světa 1507 (obr.1) byla první mapou obsahující Ameriku a občas je zmiňována též jako „certifikát zrození Ameriky“. Mapa světa Martina Waldseemüllera vznikla ve francouzském St.Dié a měla dokumentovat nové zeměpisné znalosti odvozené z předešlých objevů zahrnujících údaje shromážděné Amerigem Vespuccim na jeho plavbách do Nového Světa. Waldseemüllerova mapa byla první mapou zobrazující odděleně Západní polokouli s odděleným Tichým oceánem, což představovalo velký skok ve znalostech. Waldseemüller vyryl mapu do 12 dřevěných desek, které byly použity k vytištění 12 listů mapy. Každý z papírových listů mapy měří přibližně 61x46 cm, které po složení tvoří nástěnnou mapu o šířce asi 2,4 m a výšce 1,4 m.



Obr.1 Waldseemüllerova mapa světa 1507

Zhotovení anoxické schránky pro Waldseemüllerovu mapu 1507

Pro uchovávání vzácných exponátů je důležité jejich uložení do schránky s kontrolovaným prostředím. Za posledních 50 let byly vyvinuty konstrukce anoxických a hermeticky těsných schránek k ukládání a ochraně materiálů kulturního dědictví. Anoxické uložení je důležité pro dlouhodobé vystavování exponátů, přičemž kritickou složkou je hermetická těsnost schránky zaručující anoxické podmínky. U psaných a tištěných předmětů reaguje kyslík chemicky s papírem a inkoustem. Dále bude hypoxický = nízký obsah kyslíku a anoxický = bez kyslíku. Prakticky za anoxické prostředí se považuje takové, které udržuje po delší dobu obsah kyslíku pod 0,5%.

Během posledních let byly vyvinuty materiály a konstrukce, které umožňují sofistikovanou kontrolu prostředí. Knihovna Kongresu vyvinula a používá anoxické schránky pro vzácné mapy a dokumenty od sedmdesátých let. Kyslík byl nahražen různými plyny (helium, dusík, argon) k vytvoření anoxického prostředí. Byly rovněž měněny materiály schránek pro dosažení lepší kontroly prostředí (plexisklo, polymethyl, polymethakrylát) v kombinaci s aluminiem a nerezovou ocelí.

Pro Waldseemüllerovu mapu světa 1507 byla úspěšně vyvinuta schránka plněná argonem. Ta představovala největší dosud vyrobenou anoxickou schránku. Požadavky na schránku byly následující: (1) vytvoření vzduchotěsné schránky obsahující inertní plyn na dobu 25-30 let; (2) schopnost akomodace změnám rozdílového tlaku v důsledku změn vnějšího tlaku vzduchu; (3) monitorování mapy měřením změn prostředí; (4) možnost integrace s elektronickou a bezpečnostní infrastrukturou knihovny. Schránka byla zhotovena jako 10 cm hermeticky uzavřený aluminiový blok zajišťující minimální infiltraci kyslíku. Nepřetržité monitorování (po dobu 4 let) rozdílového tlaku, úrovně kyslíku, teploty a relativní vlhkosti uvnitř schránky prokázalo stálost pasivního prostředí. Získané údaje ukazují na hermetičnost schránky (úroveň kyslíku pod 0,5%) po dobu 150 let.

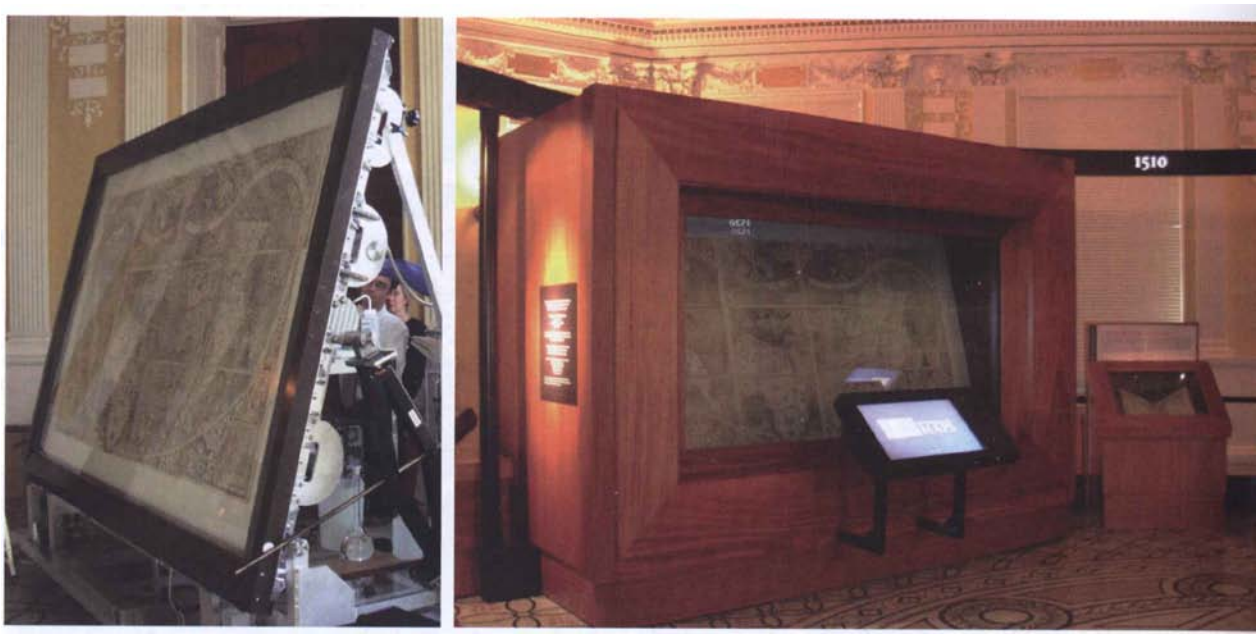
Rám a podklad nové schránky byl vyroben ze dvou aluminiových dílů. Schránka byla uzavřena dvěma tabulemi silného nereflektivního laminovaného skla. Schránka obsahuje dva ventily pro vyčerpání kyslíku a naplnění argonem a čidla pro monitorování vnitřního prostředí. Schránka zaručuje anoxitu po dobu minimálně 20 let. Konečné rozměry anoxické schránky jsou 2,75 x 1,5 m, váha 1000

kg. Schránka je nepřetržitě monitorována na změny kyslíku, relativní vlhkosti, teploty a tlaku. Anoxická vitrina (obr.2) je nepřetržitě vystavena v knihovně Kongresu USA.

Hyperspektrální zobrazení Waldseemüllerovy mapy světa 1507

Pro výzkumné účely bylo provedeno hyperspektrální zobrazení mapy, které vytvořilo obrazy s vysokým rozlišením ve viditelném a neviditelném pásmu spektra. Zobrazovací systém instalovaný v současné době v knihovně Kongresu obsahuje materiály zabírající spektrum od ultrafialové, viditelné a téměř infračervené části (UV, VIS a NIR) a dovoluje odkrýt vybledlá, zatemněná a špatně viditelná místa. Pořízení UV, VIS a NIR spektrálních dat při různých orientacích osvětlení minimalizuje zacházení s křehkým a vzácným kartografickým materiálem a umožňuje jeho analýzu a následné zpracování. Vysoce pokročilé zobrazení dovoluje širší přístup k objektu a zlepšuje špatně viditelné informace v uložených obrazech s vysokým rozlišením. Bezkontaktní zacházení může být použito rovněž k monitorování změn během skladování a vystavování pergamenu, papíru a dalších materiálů vlivem okolních podmínek. Výsledná banka získaných spektrálních dat vytváří nový „digitální kulturní objekt“, který je příbuzný, ale rozdílný od originálu mapy. Umožňuje nepřetržitý přístup k originálnímu a digitalizovanému formátu mapy sloužící dalšímu výzkumu, vědeckým a odborným účelům.

Waldseemüllerova mapa světa 1507 se proslavila prvním zobrazením Ameriky. Byla objevena v roce 1901 jezuitským historikem Josephem Fischerem při provádění výzkumu sbírek knihovny na zámku Wolfegg v německém Wurttenbergu. Byla pořízena z 12 tiskových desek vyrobených dřevořezbou. Se souhlasem německé vlády byla zakoupena knihovnou Kongresu Spojených států.



Obr.2 Vlevo: anoxická schránka; vpravo: konečná výstavní vitrína obsahující schránku

Anotační záznamy

Zeměměřictví a katastr

26 795

Kaczynski, R.

Very high resolution satellite data for cadastral mapping [Družicová data s vysokým rozlišením pro katastrální mapování] / R. Kaczynski, M. Kedzierski. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),s.132-136 : obr.6. – Lit. 4.

K. sl.: družicová data, vysoké rozlišení, využití, katastrální mapování, technologie, aplikace v Tadžikistanu

Abstrakt. Prezentace projektu využití družicových údajů pro založení a rozvíjení katastrální kartografické a geodetické dokumentace v ArcGIS (Tadžikistan, podporováno Evropskou unií); použitá data – geodetická, fotogrammetrická, družicová, kartografická, DEM, SRTM, technologie - GPS, digitální fotogrammetrie, snímky UDZ s vysokým rozlišením IKONOS, QuickBird, WorldView-1, GeoEye (uvedeny obr. příklady, chybovost ±0,6m - ±1m, výšky ±4m), technologie prostorová triangulace v ITRF2005 a zobrazení UTM v 6° pásmech, digitální mapování ortofotomap 1:5 000 s RMSExy=1m, průběh prací a výsledky, prezentace v ArcGIS; zpracování stanov a příruček pro vedení katastru.

duš 199/2013

26 795

Gubar, Ju.

Zastosuvannja problemno-orientovanych GIS-technolohij dlja cilej kadastrovoji ocinky neruchomosti [Použití problémově orientovaných technologií GIS pro hodnocení nemovitostí katastru] / Ju. Gubar. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),, s.192-200 : obr.4. – Lit. 13.

K. sl.: funkční vztahy v katastru, hodnocení objektů, formalizace, požadavky marketingu, GIS

Abstrakt. Systémové zpracování GIS pro řízení katastru vyžaduje včasné řešení problematiky formalizování popisu jeho funkčních vztahů a ekonomickou objektivizaci v prostředí sídlišť vzhledem k majetkovým, marketingovým vztahům; vstupy informací do GIS pro snadné úpravy cen s využitím MapInfo, Excel, Access, xBASE, Lotus1-2-3, AutoCADMap; grafy pro programová hierarchická a vývojová schemata, formulační algoritmy a hlavní zásady pro aplikaci technologií GIS v katastrální dokumentaci.

Duš 200/2013

13 689

Liebig, Siegmar

BORIS.NI – das neue Bodenrichtwertinformationsystem. VBORIS – ein nutzerorientierter Online-Dienst der AdV [BORIS.NI – nový informační systém o hodnotách pozemků. VBORIS – služba pro orientaci uživatelů Online-Dienst AdV] / Siegmar Liebig. - In: Nachr.Niedersächs.VuKV. - Roč.62,č.3-4.s.3-11 : obr.8. –Lit.15. – Res.

K. sl.: VBORIS, katastrální portál SRN, databáze vlastníků, ceny pozemků,

Abstrakt. Prezentace nové složky katastrální databáze SRN – BORIS.NI s informacemi o majitelích pozemků, kvalitě půd a objektů s jejich finančním oceněním; složky databáze BauGB (objekty), BRW-RL (datové modely); základní databáze VBORIS, její modely a vývojová fáze VBORIS 2.0; realizační přístupy v Dolním Sasku, principy a vývojový diagram, mapová prezentace v měřítku 1:5 000, informace o nabídkách a cenách; více na www.adv-online.de.
duš 201/2013

8 096

Fantuzzi, Anne

Nouvelles instructions techniques [Nové technické instrukce] / Anne Fantuzzi. - In: Géomètre. - ISSN 0016-7967 - Č.2104(Roč.166, juin 2013),s.12-13 : obr.2. - Res.
K. sl.: technické instrukce, ochrana půdy a lesů, vyměřování, zemědělství, ekologie, OGE

Abstrakt. Aktivity organizace zeměměřičů Francie OGE (*l´**O**rdre des **G**eométre-**E**xperts*) v rámci úkolů AFAF (***A**génagement **F**oncier **A**gricole et **F**orestier*) a aktualizace obsahu technických instrukcí v oblastech exekutivy a úkolů OGE pro venkovské a lesní oblasti plánované v DTR (***D**éveloppement des **T**erritoires **R**uraux)* ve spolupráci se společnostmi pro ochranu životního prostředí a přírody (uvedeny – hlavní je ANATAF) a transformace regionů v r. 2014; novinky instrukcí - tvorba administrativních plánů, modelů, grafiky jevů a vývoje, tisků, tabulek; specifika pro půdní a lesní území.
duš 202/2013

42 690

Rekik, Lobna

Innovations technologiques topographiques et la detection de réseaux [Inovace topografických technologií a detekce sítí] / Lobna Rekik. - In: XYZ.- ISSN 0290-9057 -Č.135(Roč.35, č.2),s.17-22 : obr.10. – Res. fr., angl.
K. sl.: georeferencování, třída A, přesnost, LIDAR, fotogrammetrie, detekce

Abstrakt. Situační určování průběhu distribučních sítí elektrických, plynových, vodních, telefonních vedení (cca 1,3 milionu km) a vytvoření sytému GIS pro jejich správu, kontroly a rekonstrukce; použití modernizovaných mapovacích a snímacích technologií pro tvorbu plánů (měřítka od 1:200 do 1:500) a map (měřítka 1:1 000 a 1:25 000) v Mercatorově zobrazení (GIS Mercator), elektromagnetická detekce, LIDAR, georadar, mobilní fotogrammetrie, podrobný popis s obr.; použité podklady – LMS, DPZ, výsledky laserového skenování, topografického mapování ve 2D a podle potřeby v 3D.
Duš 203/2013

13 219

Suda, Michael

Ländliche Entwicklung in kleinparzellierten Waldgebieten. Strukturverbesserung für den privaten Waldbesitz in Bayern [Pozemkové zpracování zalesněných parcel malého rozsahu. Zdokonalení struktur pro soukromé lesní plochy v Bavorsku] / Michael Suda, Anika Gaggermeler, Marc Koch.- In: Mitt. DVW Bayern. – ISSN 1613-3064. – Roč.65,č.2,s.151-162 :obr.5, tab.1. - Lit. 11. – Res.
K. sl.: soukromé lesní plochy, struktury, přehled a evidence, stav v Bavorsku, vymezování hranic, produktivnost a výnosy

Abstrakt. Informace o stavu kategorie malých soukromých lesních ploch v Bavorsku **(**cca 35% celkové plochy lesů v SRN) a připravovaném programu jejich všestranného ohodnocení z hledisek ochrany přírody a životního prostředí, efektivity ekonomického a kulturního využívání, udržování, katastrálního zařazení a evidence majitelů, úkoly státních institucí v oblasti; připravovaná dokumentace a její věcný obsah, vedení aktualizace a zavedení nových veličin a značek do struktur katastrální dokumentace.
duš 204/2013

8 055

Woch, Franciszek

Możliwości rozwoju obszarów wiejskich na terenach Natury 2000 na przykladzie gminy Pińzów [Možnosti rozvoje venkovských oblastí Natury 2000 na příkladu komunity Pińczów] / Franciszek Woch, Małgorzata Stryż. - In: Przegl. geod. – ISSN 0033-2127. – Roč.85,č.6,s.3-12 : obr.10, tab.2.- Lit.26.-Res.angl., pol.

K. sl.: charakteristiky programu Natura 2000, venkov a příroda, požadavky ochrany, plánování, geodetické zabezpečení, financování

Abstrakt. Evropský program *Natura 2000* ochrany soustavy chráněných území, charakteristiky jednotných principů EU ochrany a rozvoje venkova, jeho přírodního prostředí, živočichů, rostlin a zemědělské produkce (uvedeny 2 hlavní právní předpisy EU ochrany přírody); plánování orientace lokalit a jejich využívání, geodetické a katastrálně-měřické zabezpečení specifických částí katastru; uveden příklad plánování cca 5 rozvojových opatření komunity Pińczów (strategický rozvoj přírodního prostředí, živočišná výroba, polní hospodaření, zalesňování - vše na základě programu *Natura 2000*, logistiky a modernizace), řešení dopravních komunikací, turistiky, vztahu k ekonomickým a geografickým zájmům regionu; více na www.mapa.edu.pl, www.gdos.gov.pl, www.bip.gov.pl.
duš 205/2013

46 262

Enemark. Stig

Fit-for-purpose Land Administration. Building sustainable and transparent spatial frameworks. [Optimálně přizpůsobené pro územní administrativu. Výstavba trvale udržitelných a transparentních prostorových rámců.] / Stig Enemark. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076.- Roč.27,č.7,s.26-29 :obr.3.-Lit.5.- Res.

K. sl.: výstavba objektů, systém administrativy, prostorové rámce, technologické termíny, adekvátní objektová a půdní reprezentace, katastr, plány sídel, požadavky jurisdikce

Abstrakt. Hodnocení současného stavu identifikace a přístupnosti charakteristik objektů, pozemků**,** důsledky historického dědictví a potřeba modernizace s ohledem na růst populace, na technologické, majetkové a finanční změny; požadavky adekvátní identifikace a hodnotové reprezentace, právní věrohodnosti pro LAS (Land **A**dministration **S**ystem - charakteristiky), globální perspektiva pro moderní a rozvojové země (graf), infrastruktura pro plánování a hospodaření s pozemky, rozšíření současného rozsahu katastrálních informací včetně držebních, kvalitativních, výrobních a finančních; přechod národních katastrálních systémů na družicové souřadné systémy GNSS a dodržování přesnosti údajů (cca 50cm), na sociální držební systém STDM (**S**ocial **T**enure **D**omain **M**odel, charakteristiky); doporučované technologie, využívání dokumentace DPZ, GIS, LIS; perspektiva.
duš 206/2013

46 262

McDougall, Kevin

The Global Cadastre. Improving transparency in international property markets [Globální katastr. Zlepšení transparence v mezinárodním trhu nemovitostí] / Kevin McDougall, Roman Bennett, Paul van der Molen. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076. – Roč.27,č.7, s.30-34 : obr.7. - Lit.9.– Res
K. sl.: propojování současného světa, globální komodita, dialogy Cadastre 2034, propojování katastru, komise FIG 7, informační toky, verze Land Matrix, světové instituce

Abstrakt. Vysoké propojení současného světa, vznik a rozšiřování globálních komodit, dialog geografů, geologů, marketingu na téma vzniku globálního katastru; současný stav a rozdílné názory na vývoj územního plánování, hospodaření s vodou, uhlím a minerály, globální pozemkový marketing (http://www.worldpropertychannel.com/listings/), portál Land Matrix (http://landportal.info/landmatrix/get-the-detail) a jejich informační zabezpečení; plán akcí (http://landportal.info/landmatrix); instituce EULIS (**E**uropean **U**nion **L**and **I**nformation **S**ervice) a její projekt, LADM (**L**and **A**dministration **D**omain **M**odel), legislativní rámec INSPIRE a další; současná realita informací o infrastruktuře katastrů.
duš 207/2013

2 332

Demetriou, Demetris

LACONISS: A LAnd CONsolidation Integrated Support System for planning and decision making [LACONISS: integrovaný podpůrný systém úprav pozemků pro plánování a rozhodování] / Demetris Demetriou. - In: AVN Allg.Vermess.-Nachr. – ISSN 0002-5968. - Roč.120/č.3,s.119-131 : obr.18. - Lit.čet. - Res.něm., angl.
K.sl.: úpravy pozemků, GIS, vícehlediskové rozhodovací metody

Abstrakt. Je uveden integrovaný podpůrný systém úprav pozemků pro plánování a rozhodování, obsahující postupy umělé inteligence, zozhodovací metody a geografický informační systém. Systém obsahuje čtyři moduly. Byl použit na zkušební oblast na Kypru. Ukazuje se, že automatické dělení pozemků je spolehlivější než dosud používaná metoda. Systém LACONISS je užitečný jak pro plánování pozemkových úprav tak pro vlastníky půdy.
di 371/2013

8 055

Karabin, Magdalena

Procedury techniczne i prawne podzialów nieruchomosci funkcjonujace w Austrii [Technické a právní postupy dělení nemovitostí povinné v Rakousku93] / Magdalena Karabin. – In: Przegl.Geod. – ISSN 0033-2127. - Roč.85/č.4, s.3-9 : obr.5. – Lit.17. - Res.pol., angl.
K.sl.: katastr nemovitostí, dělení parcel, technické a právní postupy, Rakousko

Abstrakt. Jsou uvedena pravidla pro dělení parcel v Rakousku. Jsou uvedeny entity a veřejné instituce zúčastněné na provádění dělení parcel. Analýza materiálů použitých pro dělení parcel jako jsou plány, právní dokumenty a měřické a mapové podklady. Uvedena je geodetická, mapová a právní dokumentace, která je výsledkem dělení parcel.
di 385/2013

8 055

Karabin, Magdalena

Procedury techniczne i prawne podzialów nieruchomosci funkcjonujace w Austrii [Technické a právní postupy dělení nemovitostí povinné v Rakousku93] / Magdalena Karabin. – In: Przegl.Geod. – ISSN 0033-2127. - Roč.85/č.4, s.3-9 : obr.5. – Lit.17. - Res.pol., angl.
K.sl.: katastr nemovitostí, dělení parcel, technické a právní postupy, Rakousko

Abstrakt. Jsou uvedena pravidla pro dělení parcel v Rakousku. Jsou uvedeny entity a veřejné instituce zúčastněné na provádění dělení parcel. Analýza materiálů použitých pro dělení parcel jako jsou plány, právní dokumenty a měřické a mapové podklady. Uvedena je geodetická, mapová a právní dokumentace, která je výsledkem dělení parcel.
di 387/2013

Vyšší geodezie, vyrovnávací počet

26 795

Alandin, V. N.

Ob ocenke točnosti heodezičeskich vysot i širot, vyčisljaemych po prostranstvennym prjamouhelnym koordinatam [O vyhodnocení přesnosti geodetických výšek a šířek vypočtených z prostorových pravoúhlých souřadnic] / V. N. Balandin, M.Ja. Bryň, I.V. Menšikov, Ju.H. Fireov, S.L. Štern, A. Mochammed. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),, s.137-139 : 1 tab. – Lit. 3.
K. sl.: transformace GPS souřadnic, (pravoúhlé X, Y, Z) na (geodetické H, B), vztahy bez iterace, přesnost

Abstrakt. Odvození vztahů pro přímé převody geocentrických prostorových pravoúhlých souřadnic *X, Y, Z* na geodetickou výšku *H* a šířku *B;* postup odvození od Helmertových rovnic pro vzájemné vztahy, algoritmus řešení, zachování přesnosti určení původních souřadnic při matematické přesnost převodu (0,1mm pro výšky a a 0,0000001“ pro šířky) a tab. příklady postupu výpočetu od výchozích dat po výsledné transformované hodnoty.
duš 208/2013

10 553

Savšek, S.

Measuring meteorological data along the ray path of a distance meter with an ultra-light aircraft [Měření meteorologických údajů podél dráhy paprsků dálkoměru ultralehkým letadlem] / S.Savšek, Z.Gregorn and T.Ambrožič. - In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.3-12 : obr.8, tab.4. - Lit.18. - Res.
K.sl.: měření vzdáleností, elektronický dálkoměr, ultralehké letadlo, měření meteorologických parametrů podél záměry, měření vzdáleností

Abstrakt. Při měření vzdáleností dálkoměrem je nutné znát hustotu vzduchu podél záměry. V praxi se obvykle meteorologické prvky měří na koncových bodech měřené vzdálenosti, což může při dlouhých vzdálenostech způsobovat nepřesné zavádění korekcí z atmosféry. Základní myšlenkou uvedeného výzkumu je měřit meteorologické parametry podél dráhy svazku světelných paprsků pomocí ultralehkého pomalu letícího letadla. Na dvou stranách malé geodynamické sítě bylo provedeno zkušební měření. Byly provedeny tři lety za různých atmosférických podmínek. Během jednoho letu byla provedena dvě nezávislá měření podél obou délek. Očekává se, že získaná data reprezentující aktuální atmosférické podmínky budou mít významný vliv při měření dlouhých vzdáleností.
di 384/2013

49 930

Zaec‘, I.

Osoblyvosti zahal‘noho vyrivnjuvannja Deržavnoji heodezyčnoji mereži Ukrajiny [Charakteristiky základního vyrovnání Státní geodetické sítě Ukrajiny] / I. Zaec‘. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.43-50 : obr.5, tab.7. - Lit.14.– Res. rus., ukr., angl.
K. sl.: státní geodetická síť, vyrovnání, metoda nejmenších čtverců, současný stav

Abstrakt. Přístupy a specifika vyrovnání základní geodetické sítě Ukrajiny s uvedením kriterií pro volbu metody vyrovnání, výběru software a technologické etapy prací; historický vývoj, výčet studijních podkladů, charakteristika býv. astronomicko-geodetického systému SK-95 a jeho analýza, družicová síť 1.řádu EUREF-UKR95, plánování moderní a přesné základní sítě 1.řádu se 4. nižšími řády v systému USK-2000, jejich geometrické a dynamické parametry, statuty, počty a kriteria přesnosti bodů jednotlivých řádů, tížnicové odchylky a průběh kvazigeoidu UG2006, výškový systém a jeho charakteristiky; vyrovnání státní základní sítě 1. řádu s použitím metody MNČ, testování a výsledky analýz přesnosti pro jednotlivé řády.
duš 209/2013

7 992

Fischer, Beat

Ingenieurgeodäsie und Mathematik – eine wechselseitige Beziehung [Inženýrská geodézie a matematika - vzájemný vztah] / Beat Fischer, Beat Sievers.- In: Geomatik Schweiz - ISSN 1660-4458 - Roč.111,č.5,s.239-242 : obr.7. - Lit.23 - Res. něm.
K. sl.: inženýrská geodézie a matematiky, historické vztahy, teorie, výpočty, 2D a 3D transformace, orientace, interpolace, osobnosti

Abstrakt. Historické památníky geometrie, matematiky, geodézie, astronomie – Mezopotámie, Egypt, Řecko, Řím a osobnosti, praktický a pedagogický význam jejich odkazů; matematické a geodetické souřadnicové systémy (C. F. Gauss), 2D a 3D Helmertova transformace, výpočty azimutu, vztažné plochy a vyrovnání výsledků měření; nástup družicové geodézie a souřadné systémy GNSS, regularizace GCV (Generalized Cross Validation), TRANSINT, CD; problematika kantonálních systémů (LV03-LV95) a vztahy mezi nimi, multiinterpolace (swisstopo Geo-Suite/REFRAME, TRANSINT, CDL usw, Inverse Distance Weighting); více na http://de.wikipedia.org/wiki/Sieben_Freie_Künste, www.encyklopedia.com/1G2-2830904612.html.
duš 200/2013

50 496

Amjadiparvar, Babak

North American height datums and their offsets: the effect of GOCE omission errors and systematic levelling effects [Severoamerické výškové systémy a jejich rozdíly: vliv chyb z chybějících údajů mise GOCE a systematické chyby nivelace] / Babak Amjadiparvar, Elena V. Rangelova, Michael G. Sideris and Marc Véronneau. .- In: J.appl.Geod.</ASER>
In: J.Appl.Geod. - ISSN 1862-9016. - Roč.7/č.1,s.39-50 : obr.3, tab.4. - Lit.čet. - Res.
K.sl.: GOCE geoid, výškové systémy, unifikace, NAVD88, CGVD28

Abstrakt. Hlavním vědeckým významem tíhového pole a družicové mise GOCE je přispívat unifikaci výškových systémů. Je uveden výpočet posunů tří severoamerických výškových systémů NAVD88, COVD28 a Nov07 od společné hladinové plochy. Posun každého systému je vypočten z kombinace elipsoidických, ortometrických výšek a výšek geoidu. Krome různých faktorů majících vliv na přesnost vypočtených posunů systémů je studován vliv chybějících údajů GOCE geoidu prostřednictvím globálního modelu EGM2008, který je až 3 cm a pro dosažení centimetrové přesnosti musí být při unifikaci výškových systémů brán v úvahu.
di 328/2013

5 958

Hu, J.

3D coseismic Displacement of 2010 Darfield, New Zealand earthquake estimated from multi-aperture InSAR and D-InSAR measurements [3D posun způsobený zemětřesením Darfield v roce 2010 na Novém Zélandu vypočtený z měření InSAR s vícenásobnou aperturou a D-InSAR] / J. Hu, Z.W. Li, X.L. Ding, J.J. Zhu, L. Zhang, Q. Sun. – In: J.Geod. – ISSN 0949-7714. - Roč.86/č.11,s.1029-1041 : obr.10, tab.2. – Lit.čet. - Res.
K.sl.: trojrozměrný posun, zemětřesení Darfield, 3D-InSAR

Abstrakt. Na základě diferenciálních interferometrických radarových měření (D-InSAR) a radarových měření s vícenásobnou aperturou byly určeny 3D posuny zemského povrchu vyvolané zemětřesením Darfield 3.září 2010. Zjištěná trhlina souvisí se zlomem Greendale, který je pravděpodobně příčinou zemětřesení. Horizontální pohyby i vertikální poklesy dosahovaly velikosti až 2,5 m.
di 337/2013

5 958

Dam, T. van

Nontidal ocean loading: amplitudes and potential effects in GPS height time series [Amplitudy neslapového zatížení oceánem a potenciálové vlivy v časových výškových řadách GPS] / </ T. van Dam, X. Collilieux, J. Wuite, Z. Altamini, J. Ray. – In: J.Geod. – ISSN 0949-7714. - Roč.86/č.11,s.1043-1057 : obr.8, tab.2. – Lit.čet. - Res.
K.sl.: zátěžové vlivy, zatížení dna oceánů, časové výškové řady, roční složka

Abstrakt. Zatížení dna oceánů se mění v důsledku přemísťování vodních mas způsobeného cirkulací atmosféry, srážkami a výparem a změnami hmoty atmosférických hmot nad oceány. Změny zatížení dna oceánů způsobují změny ve výškách v rozmezí 0,2 až 3,7 mm. Bylo zjištěno, že stanice umístěné blízko uzavřenějších zálivů nebo moří jsou ovlivněny zatížením mořského dna více než ostatní stanice.
di 338/2013

26 430

Ravanbakhsh, M.

A comparative study of DEM registration approaches [Srovnávací studie způsobů registrace digitálních modelů terénu] / M. Ravanbakhsh and C.S. Fraser. - In: J.spatial.Sci. – ISSN 1449-8596. - Roč.58/č.1,s.143-148 : obr.4, tab.2. - Lit.čet. - Res.
K.sl.: digitální model terénu, registrace, vzájemné srovnání modelů, integrace modelů

Abstrakt. Postup registrace tvoří důležitý krok při integraci digitálních modelů terénu (DMT) lišících se přesností a rozlišením. Registrace pomáhá k minimalizaci horizontálních a vertikálních rozdílů odpovídajících částí terénu mezi dvěma spojocvanými DMT. Je zhodnoceno pět způsobů registrace DMT a navržena účinný postup zajišťující rychlou a robustní registraci. Způsoby byly testovány na čtyřech datových souborech s rozdílnou přesností a rozlišením a na různých typech terénu. Pro horizontální registarci je doporučen gradientový způsob, pro vertikální registraci způsob vážených průměrů.
di 339/2013

7 992

Baldinger, H.

Meliorationen im Kanton Bern gestern - heute – morgen [Meliorace v kantonu Bern včera, dnes, zítra] / H. Baldinger. – In: Geom.Schweiz: Geo-Inform.u.Land-Mgnt. – ISSN 1660-4458. - Roč.111/č.7,s.394-399 : obr.9, tab.1. - Res.něm., fr. it.
K.sl.: meliorace, historický přehled, kanton Bern

Abstrakt. Meliorace byly podporovány od roku 1891. Předem byly provedeny větší úpravy vodních toků a nutné právnické úkony. Ve 20.století následovaly velkoplošné odvodňovací práce. Je popisován postup a provádění melioračních prací v kantonu Bern v různých obdobích.
di 341/2013

5 958

Cheong, Hyeong-Bin

Fourier-series representation and projection of spherical harmonic functions [Reprezentace Fourierových řad a výpočet sférických funkcí] / Hyeong-Bin Cheong, Ja-Rin Park, Hyun-Gyu Kang. – In: J.Geod. – ISSN 0949-7714. - Roč.86/č.11, s.975-990 : obr.9, tab.1. – Lit.18. - Res.
K.sl.: reliéf Země, přidružené Legendreovy funkce, rekurentní vztah, Fourierova řada, analýza a syntéza sférických funkcí

Abstrakt. Je uveden výpočet Fourierových koeficientů a integrálů přidružených Legendreových funkcí novou metodou. Obsahuje rekurentní vztahy, které mohou být použity pro každé číslo Fourierovy vlny. Výpočet je demonstrován na ultra-vysoký stupeň funkce 10800. Fourierovy koeficienty jsou vypočteny na 15 platných cifer. Je možné další rozšíření metody na vyšší stupeň bez podstatné ztráty přesnosti. Je diskutováno použití metody např. pro výpočet globálního modelu terénu.
di 347/2013

5 958

Lehmann, Rüdiger

On the formulation of the alternative hypothesis for geodetic outlier detection [O formulaci alternativních hypotéz pro detekci odlehlých hodnot v geodézii] / Rüdiger Lehmann. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.4, s.373-386 : obr.6, 1 tab.1. - Lit. 27. - Res.
K.sl.: Geodetické vyrovnání, detekce odlehlých hodnot, chyby měření, hrubé chyby, testování hypotéz, modely

Abstrakt. Je podán stručný přehled způsobů detekce (čímž se míní jejich hodnocení) odlehlých hodnot v geodézii testováním statistických hypotéz. Účinnost těchto testů lze měřit či optimalizovat jen s ohledem na vhodné alternativní hypotézy. Nejprve se diskutuje důležitá otázka, zda lze hrubé chyby považovat za nenáhodné veličiny, či za náhodné proměnné. Pro každý z těchto případů se uvádějí alternativní hypotézy. Poté se zkoumají možné formulace alternativních hypotéz a navrhují způsoby měření optimality detekce odchylek. V závěru se podává praktický příklad: vyrovnání přímky, který ukazuje dopad alternativní hypotézy na detekci odlehlých hodnot.
Ka 235/2013

10 553

Berk, S.

Local to ETRS89 datum transformation for Slovenia: triangle-based transformation using virtual tie points [Transformace místních základů do ETRS89 ve Slovinsku: trojúhelníková transformace s použitím virtuálních společných bodů] / Berk and Ž.Komadina . - In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.25-34 : obr.13. - Lit.18. - Res.
K.sl.: transformace geodetických základů, ETRS89, virtuální navazovací body, Slovinsko

Abstrakt. Je uvedena transformace starých geodetických základů Slovinska do nového systému ETRS89. Základem transformace je asi 2000 bodů se souřadnicemi v obou systémech. Jsou použity virtuální navazovací body tvořící pravidelnou trojúhelníkovou síť po celém státním území. Výsledky ukazují výhody navrženého modelu: vysokou přesnost, minimalizaci zkreslení, spojitost a reverzibilitu transformace. Z uvedených důvodů byl tento postup zvolen pro transformaci celé prostorové databáze pokrývající souvisle celé státní území s požadovanou přesností lepší než 1 metr.
di 375/2013

10 553

Vshivkova, O. V.

Refraction corrections from complex measurements of atmospheric parameters for electronic tacheometry [Korekce z refrakce pro elektronickou tacheometrii z komplexních měření atmosférických parametrů] / O.V. Vshivkova and I.V. Kalugin. - In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.68-75 : obr.5, tab.4. - Lit.12. - Res.
K.sl.: vliv atmosféry, oprava z refrakce, elektronický dálkoměr, elektronická tacheometrie

Abstrakt. Je uvedena nová metoda určení korekcí z atmosféry, založená na komplexním použití geodetických a meteorologických měření. Zkoušky v terénu ukázaly přínos metody pro elektronickou tacheometrii. Průměrná střední chyba výškového rozdílu byla 8 mm na vzdálenost 1 km při minimálním počtu dodatečných měření. Pro měření atmosférických parametrů vyvinuli a použili autoři článku elektronický gradientometr.
di 376/2013

8 055

Adamczewski, Zdzislaw

Sila odsrodkowa na quasi-rzeczywistej kuli ziemskiej [Odstředivá síla na kvazireálné Zemi] / Zdzislaw Adamczewski. – In: Przegl.Geod. – ISSN 0033-2127. - Roč.85/č.3,s.3-5 : obr.3, tab.1. – Lit.4. - Res.pol., angl.
K.sl.: tvar reálné Země, odstředivá síla

Abstrakt. Autor se zabývá rozdělením odstředivé síly zemské rotace na povrchu Země. Přitom uvažuje nehomogenní model zemského nitra. Jako základ použil mírně zhlazený Bullenův model B2, zachovávající skokové změny na Wiechertově rozhraní, t.j. základní rozdělení na jádro a plášť. Získaný výsledek přispívá k výzkumu reálného a přirozeného tvaru Země.
di 351/2013

50 496

Holst, Christoph

Automatic optimization of height network configurations for detection of surface deformations [Automatická optimalizace konfigurace nivelační sítě pro zjišťování deformací zemského povrchu] / Christoph Holst, Christian Eling, Heiner Kuhlmann. - In: J.appl.Geod. - ISSN 1862-9016. - Roč.7/č.3 (2013), s.103-113 : obr.11, tab.2. - Lit. 34. - Res.
K.sl.: Optimalizace, bivariační polynom, spolehlivost, vzorkovací teorém, částečná redundance, deformace povrchu

Abstrakt. Nivelacemi se zjišťují změny výšek diskrétních geodetických bodů v různých epochách. Pro spolehlivé zhodnocení povrchových deformací bivariačními polynomy je potřebná odpovídající konfigurace základní sítě. Jelikož prostorové rozložení geodetických bodů nebývá v uvažovaných oblastech homogenní, je potřeba konfiguraci sítě optimalizovat. Tato studie navrhuje optimalizační proceduru stanovení optimálního počtu a rozmístění zaměřovaných bodů pro spolehlivou analýzu. Zároveň se vzhledem ke geometrii sítě přijímají nebo odmítají již existující měření. Procedura kombinuje dva různé přístupy. Prvním je vzorkovací teorém vycházející z analýzy časových řad, užitý pro odhad počtu a poloh zaměřovaných bodů. Druhým je využití částečných redundancí ze statistiky pro odhady spolehlivosti. Na základě použití optimalizační procedury pro několik regionů se diskutují přednosti optimalizované konfigurace sítě.
Ka 225/2013

50 496

Alkhatib, Hamza

Estimation of Measurement Uncertainty of kinematic TLS Observation Process by means of Monte-Carlo Methods [Odhaování nejstoty měření v kinematickém observačním procesu TLS užitím metod Monte Carlo] / Hamza Alkhatib, Hansjörg Kutterer. - In: J.appl.Geod. - ISSN 1862-9016. - Roč.7/č.3,s.125-133 : obr.7, tab.2. - Lit.16. - Res.
K.sl.: Simulace Monte Carlo, kinematické pozemní laserové skenování, modelování nejistot

Abstrakt. Nejistoty výsledků měření se mnohdy počítají na základě předpokladu o Gaussovskem charakteru chyb, což může vest k nekorektním odhadům přesností. Tento článek pojednává o využití metod Monte Carlo, aplikovaných na kinematické měření TLS (Terrestrial Laser Scanning – aneb pozemní laserové skenování). Tyto metody pracují s odlišnými distribučními funkcemi vstupních parametrů, z nichž odvozují kombinované chybové rozložení výstupních veličin. Tyto teoretické hodnoty se srovnávají s empirickým rozložením chyb, aby se určily všechny potřebné statistické momenty různých řádů. Tato studie se zabývá dvěma hlavními tématy: rafinovanou simulací různých konfigurací, uvažovanou s různými funkcemi nejistot modelů, a statistickou analýzou reálných dat, zaměřenou na na zlepšení modelů observace v k-TLS, potřebných pro vysoce citlivé a fyzicky smysluplné použití k-TLS metod pro monitorování např. velkých staveb, jako jsou mosty. (To je velmi přibližná charakteristika obsahu.)
Ka 226/2013

5 958

Yang, Ling

Outlier separability analysis with a multiple alternative hypotheses test [Analýza separability odlehlých hodnot testováním s více alternativními hypotézami] / Ling Yang, Jinling Wang, Nathan L. Knight, Yunzhong Shen. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.6, s.591-604 : tab.13. - Lit. 37. - Res.

K.sl.: Odlehlé hodnoty, spolehlivost, separabilita, alternativní hypotézy, korelační koeficient

Abstrakt. Analýza separability (identifikace) odlehlých hodnot je nezbytnou součástí moderní analýzy geodetických měření, určování polohy, navigace a mnoha dalších aplikací. Současná teorie identifikace odlehlých hodnot se zakládá na použití dvou alternativních hypotéz – což nemusí být správný základ. V tomto článku se statisticky analyzuje běžná teorie separability odlehlých hodnot, aby se poté rozšířila na obecný případ s vícečetnými alternativními hypotézami. Je pak vyvinut test pravděpodobnosti statistických rozhodování. Teoretické poznatky jsou pak demonstrovány na příkladu simulovaných polohy bodů z GPS. V jeho analýze se zkoumala také minimální detekovatelná velikost odlehlých hodnot.

Ka 261/2013

5 958

Lehmann, Rüdiger

On the formulation of the alternative hypothesis for geodetic outlier detection [O formulaci alternativních hypotéz pro detekci odlehlých hodnot v geodézii] / Rüdiger Lehmann. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.4 (2013), s.373-386 : obr.6, tab.1. - Lit. 27. - Res.

K.sl.: Geodetické vyrovnání, detekce odlehlých hodnot, chyby měření, hrubé chyby, testování hypotéz, modely

Abstrakt. Je podán stručný přehled způsobů detekce (čímž se míní jejich hodnocení) odlehlých hodnot v geodézii testováním statistických hypotéz. Účinnost těchto testů lze měřit či optimalizovat jen s ohledem na vhodné alternativní hypotézy. Nejprve se diskutuje důležitá otázka, zda lze hrubé chyby považovat za nenáhodné veličiny, či za náhodné proměnné. Pro každý z těchto případů se uvádějí alternativní hypotézy. Poté se zkoumají možné formulace alternativních hypotéz a navrhují způsoby měření optimality detekce odchylek. V závěru se podává praktický příklad: vyrovnání přímky, který ukazuje dopad alternativní hypotézy na detekci odlehlých hodnot.

Ka 258/2013

5 958

Yang, Ling

Outlier separability analysis with a multiple alternative hypotheses test [Analýza separability odlehlých hodnot testováním s více alternativními hypotézami] / Ling Yang, Jinling Wang, Nathan L. Knight, Yunzhong Shen. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.6 (2013), s.591-604 : tab.13. - Lit. 37. - Res. angl.

K.sl.: Odlehlé hodnoty, spolehlivost, separabilita, alternativní hypotézy, korelační koeficient

Abstrakt. Analýza separability (identifikace) odlehlých hodnot je nezbytnou součástí moderní analýzy geodetických měření, určování polohy, navigace a mnoha dalších aplikací. Současná teorie identifikace odlehlých hodnot se zakládá na použití dvou alternativních hypotéz – což nemusí být správný základ. V tomto článku se statisticky analyzuje běžná teorie separability odlehlých hodnot, aby se poté rozšířila na obecný případ s vícečetnými alternativními hypotézami. Je pak vyvinut test pravděpodobnosti statistických rozhodování. Teoretické poznatky jsou pak demonstrovány na příkladu simulovaných polohy bodů z GPS. V jeho analýze se zkoumala také minimální detekovatelná velikost odlehlých hodnot.

Ka 238/2013

50 496

Alkhatib, Hamza

Estimation of Measurement Uncertainty of kinematic TLS Observation Process by means of Monte-Carlo Methods [Odhaování nejstoty měření v kinematickém observačním procesu TLS užitím metod Monte Carlo] / Hamza Alkhatib, Hansjörg Kutterer. - In: J.appl.Geod. - ISSN 1862-9016. - Roč.7/č.3, s.125-133 : obr.7, tab.2. - Lit. 16. - Res. angl.
K.sl.: Simulace Monte Carlo, kinematické pozemní laserové skenování, modelování nejistot

Abstrakt. Nejistoty výsledků měření se mnohdy počítají na základě předpokladu o Gaussovskem charakteru chyb, což může vest k nekorektním odhadům přesností. Tento článek pojednává o využití metod Monte Carlo, aplikovaných na kinematické měření TLS (Terrestrial Laser Scanning – aneb pozemní laserové skenování). Tyto metody pracují s odlišnými distribučními funkcemi vstupních parametrů, z nichž odvozují kombinované chybové rozložení výstupních veličin. Tyto teoretické hodnoty se srovnávají s empirickým rozložením chyb, aby se určily všechny potřebné statistické momenty různých řádů. Tato studie se zabývá dvěma hlavními tématy: rafinovanou simulací různých konfigurací, uvažovanou s různými funkcemi nejistot modelů, a statistickou analýzou reálných dat, zaměřenou na na zlepšení modelů observace v k-TLS, potřebných pro vysoce citlivé a fyzicky smysluplné použití k-TLS metod pro monitorování např. velkých staveb, jako jsou mosty. (To je velmi přibližná charakteristika obsahu.)
Ka 249/2013

50 496

Holst, Christoph

Automatic optimization of height network configurations for detection of surface deformations [Automatická optimalizace konfigurace nivelační sítě pro zjišťování deformací zemského povrchu] / Christoph Holst, Christian Eling, Heiner Kuhlmann. - In: J.appl.Geod. - ISSN 1862-9016. - Roč.7/č.3, s.103-113 : obr.11, tab.2. - Lit. 34. - Res. angl.
K.sl.: Optimalizace, bivariační polynom, spolehlivost, vzorkovací teorém, částečná redundance, deformace povrchu

Abstrakt. Nivelacemi se zjišťují změny výšek diskrétních geodetických bodů v různých epochách. Pro spolehlivé zhodnocení povrchových deformací bivariačními polynomy je potřebná odpovídající konfigurace základní sítě. Jelikož prostorové rozložení geodetických bodů nebývá v uvažovaných oblastech homogenní, je potřeba konfiguraci sítě optimalizovat. Tato studie navrhuje optimalizační proceduru stanovení optimálního počtu a rozmístění zaměřovaných bodů pro spolehlivou analýzu. Zároveň se vzhledem ke geometrii sítě přijímají nebo odmítají již existující měření. Procedura kombinuje dva různé přístupy. Prvním je vzorkovací teorém vycházející z analýzy časových řad, užitý pro odhad počtu a poloh zaměřovaných bodů. Druhým je využití částečných redundancí ze statistiky pro odhady spolehlivosti. Na základě použití optimalizační procedury pro několik regionů se diskutují přednosti optimalizované konfigurace sítě.
Ka 248/2013

Kartografie

26 795

Paško, O.

Stvorennja turystyčnoji karty nacional´noho pryrodnoho parku „Synevyr“ zasobamy ArcGIS [Vytvoření turistické mapy národního přírodního parku „Synevyr“ prostředky ArcGIS] / O. Paško, O. Tumska. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),,s.82-88 : obr.4. – Lit. 14.
K. sl.: technologie tvorby turistických map, použití dat DPZ, model ASTER, aplikace ArcGIS

Abstrakt. Vznik státní kartograficko-geodetické služby a katastru Ukrajiny, zahájení národní mapové tvorby včetně turistické, shromažďování a studium topo/kartografických pramenů a dat pro tvorbu turistických map (TM) především národního parku „Synevyr“, volba systému, projektování metodiky tvorby s použitím programů ArcGIS 9 (ArcView, ArcEditir, ArcInfo, ArcMap, ArcCatalog; technologické schema tvorby, použití dat DPZ - DMR ASTER, přechod od S-42 k systému WGS84 a zobrazení UTM Zone 34N aplikace technologie Photo-Mod Geocalculator, dosažené přesnosti, značkový klíč; připojeny odkazy na stránky web.
duš 211/2013

8 055

Kucharczyk, Agata

Koncepcja mapy do celów lotniczych dla Centralnej Szkoly Szybowcowej w Lesznie [Koncepce letecké navigační mapy pro Ústřední školu bezmotorového létání v Lešně] / Agata Kucharczyk, Dariusz Gotlib.. – In: Przegl.Geod. – ISSN 0033-2127. - Roč.85/č.2, s.3-8 : obr.6, tab.1. – Lit.10. - Res.pol., angl.
K.sl.: tématická kartografie, navigační mapa, bezmotorové létání, výcvik pilotů

Abstrakt. Koncepce a pravidla pro tvorbu specializovaných map určených pro výcvik pilotů bezmotorového létání. Tato tématická mapa byla vyhotovena v rámci diplomové práce na kartografickém oddělení Varšavské technické univerzity a je příkladem výzkumu v oboru navigační kartografie, který provedli společně studenti a zaměstnanci Fakulty geodezie a kartografie. Základem byla prostorová databáze vytvořená v prostředí ArcGIS. Důležitý byl pečlivý výběr a kompilace vícezdrojových dat. Nejpůvodnější částí mapy je uvedení míst s vzestupným a sestupným teplotním prouděním, zákres letových tras různých kategorií a originální způsoby kartografické vizualizace.
di 327/2013

27 589

Steinrücken, Jörg

Identification of optimal colours for maps from the web [Identifikace optimálních barev pro mapy z webu] / Jörg Steinrücken and Lutz Plümer. - In: Cartogr.J. – ISSN 0008-7041. - Roč.50/č.1,s.19-32 : obr.10. - Lit.čet. – Res.
K.sl.: barvy, optimalizace, webové mapování

Abstrakt. Mapy tvořené na zakázku kombinací geoprostorových dat z různých webových mapových služeb integrují rozporné obrazy a nevyhovují požadavkům efektivní kartografické komunikace. Značného zlepšení se dosáhne výběrem jasně rozeznatelných barev, který je proveden optimalizací.
di 329/2013

27 589

Schwarzbach, Friederike

From LiDAR data to forest representation on multi-scale maps [Od dat z LiDAR k zobrazení lesů na mapách různých měřítek] / Friederike Schwarzbach, Juha Oksanen, L.Tiina Sarjakoski and Tapani Sarjakoski.- In: Cartogr.J. – ISSN 0008-7041. - Roč.50/č.1,s.33-42 : obr.6, tab.2. - Lit.čet. – Res.
K.sl.: detekce stromů, kartografická generalizace, bodové značky, LiDAR

Abstrakt. Jsou popisovány metody zpracování a znázorňování lesních porostů bodovými značkami na mapách různých měřítek. Návrh mapy lesa je založen na individuálních údajích o stromech získaných z leteckého laserového skenování a barevných infračervených ortosnímků. Bylo testováno použití několika symbolů pro kartografické vyjádření lesních porostů. Použitá metoda generalizace je jiná pro husté porosty, stromy v otevřené krajině, skupiny stromů, stromořadí a řídce zalesněné oblasti. Výroba užitečných a atraktivních map si vyžaduje pokročilé metody generalizace vzhledem k velkému objemu dat z laserového skenování a měřítku výsledné mapy.
di 330/2013

27 589

Chen, Min

An Approach to transform Chinese historical books into scenario-based historical maps [Postup transformace čínských historických knih do vývojových historických map] / Li He, Min Chen, Guonian Lu, Hui Lin, Longyu Liu and Jinfei Xu. - In: Cartogr.J. – ISSN 0008-7041. - Roč.50/č.1,s.49-65 : obr.11, tab.5. - Lit.čet. – Res.
K.sl.: časově-prostorové informace, extrakce, organizace dat, historická kniha, historická mapa

Abstrakt. Prostorově-časové informace (čas, místo, osoba, událost) zaznamenané detailně v čínských historických knihách mohou podat důkaz o pohybu entit (lidí, rodin, armád a zbraní) a jejich chování v prostoru. Tyto informace široce odrážejí proces sociálního vývoje. Nicméně, tyto informace jsou často skryty v textu historických knih. Je zkoumán patřičný postup dávající návod k transformaci obsahu historických knih do historických map. Postup transformace je ilustrován na několika praktických příkladech historických knih.
di 331/2013

27 589

Choengsa-ard, Vasan

Effective graphic features for multivariate symbol mapping [Efektivní grafické znaky pro rozličné symbolické mapování] / Vasan Choengsa-ard, Nitin K.Tripathi and Paul Janecek. - In: Cartogr.J. – ISSN 0008-7041. - Roč.50/č.1,s.66-81 : obr.24, tab.6. – Lit.29. - Res.
K.sl.: grafické symboly, vizuální vnímání, globální vizualizace

Abstrakt. Se symbolickým mapováním byly vyvinuty různé vzory rozličných kartografických symbolů. Předběžné studium odhalilo velké problémy s uživatelským vnímáním a srozumitelností symbolů. Předmětem studie jsou
lidské faktory, které se účastní vnímání grafických symbolů. Předpokládá se, že běžně užívané grafické symboly jsou příliš složité pro pozorovatele aby pochopil co mají představovat. Cílem předkládaného výzkumu je studium mechanismů a chování lidského vizuálního vnímání, které jsou nezbytné k porozumění kartografickým symbolům a určení efektivnejších prototypů značek. Prototypy symbo-

lů vychází ze základních kartografických značek a obsahují charakteristiky a vlastnosti původních vzorů grafických značek.
di 333/2013

27 589

Kubiak, Jaroslaw

Implementation of the 1:10 000 scale for visualisation of environmental ganges [Implementace měřítka 1:10 000 pro znázornění environmentálních změn] / Lawniczak, Radzym. -
In: Cartogr.J. – ISSN 0008-7041. - Roč.50/č.1,s.82-90 : obr.2, tab.1. - Lit.11. – Res.
K.sl.: sozologická mapa, tématická kartografie, GIS, Polsko

Abstrakt. Plošné znázornění degradace životního prostředí na území Polska je provedeno na sozologických mapách v měřítku 1:50 000. Tyto mapy obsahují komplexní informace o ochraně a degradaci životního prostředí. Během času se zyšoval počet informací a bylo uvažováno o změně měřítka mapy. Byly činěny pokusy se zavedením měřítka 1:10 000. které umožňuje znázornit mnohem podrobněji oblasti s intenzivní lidskou činností. Autoři navrhují technické a grafické řešení pro měřítko 1:10 000.
di 334/2013

27 589

Muňoz-Nieto, Angel

New insights into the concept of orienteering maps [Nový pohled na koncepci map pro orientační běh] / Angel Muňoz-Nieto, Pablo Rodríguez-Gonzálvez, Diego González-Aguilera and Juan Mancera-Taboada. - In: Cartogr.J. – ISSN 0008-7041. - Roč.50/č.1,s.91-97 : obr.4. - Lit.18. – Res.
K.sl.: orientační mapy, taxonomie map, výroba map, standardizace map

Abstrakt. Orientační běh vyžaduje jak duševní tak fyzickou činnost. Základními potřebami orientačního běhu jsou kompas a mapa. Pro regulérní průběh závodů jsou vyžadovány speciální standardizované mapy. Výroba orientačních map se stala vysoce specializovaným úkolem kartografie. Předkládá se odpověďna tři hlavní otázky - co je orientační mapa? - Jak by měly být kategorizovány orientační mapy? - Jaké jsou základní složky? Odpovědi na tyto otázky tvoří vhled do koncepce a povahy orientačních map. Analýzou funkcí tohoto typu map a zkoumáním podobností a rozdílů s topografickými a námořními mapami je učiněn pokus o jejich zdokonalení.
di 335/2013

Fotogrammetrie, DPZ

26 795

Dorožyns´kyj, O. L.

Fotohrammetryčni metody v ocinci nadzvyčajnych sytuacij [Fotogrammetrické metody při hodnocení mimořádných situací] / O. L. Dorožyns´kyj, R.M. Tukaj, B.V. Četverikov, L.V. Babij. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),s.16-23 : obr.9. – Lit.12.
K. sl.: aplikace fotogrammetrických metod, analýzy důsledků nebezpečných událostí, tvorba a aplikace DMÚ, příklady

Abstrakt. Prezentace využití fotogrammetrických metod a prostorových modelů terénu území ohrožovaného přírodními, sopečnými a zemětřesnými událostmi; analýza míry narušení terénu a možných geologických a ekonomických důsledků na základě fotogrammetrických podkladů; postupy zpracování a vývojové diagramy, příklad analytického využití výsledků skenování DPZ, aplikací fotogrammetrických metod po uragánu „Catrina“ v USA r. 2005, zemětřesení v Itálii v r. 2009; programové a systémové zabezpečení zpracování analýz (ERDAS IMAGINE, GEO-UA, DeltaCue; WGS84), zkušenosti s využitím.
duš 212/2013

26 795

Kaczynski, R.

Very high resolution satellite data for cadastral mapping [Družicová data s vysokým rozlišením pro katastrální mapování] / R. Kaczynski, M. Kedzierski. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),, s.132-136 : obr.6. – Lit. 4.
K. sl.: družicová data, vysoké rozlišení, využití, katastrální mapování, technologie, aplikace v Tadžikistanu

Abstrakt. Prezentace projektu využití družicových údajů pro založení a rozvíjení katastrální kartografické a geodetické dokumentace v ArcGIS (Tadžikistan, podporováno Evropskou unií); použitá data – geodetická, fotogrammetrická, družicová, kartografická, DEM, SRTM, technologie - GPS, digitální fotogrammetrie, snímky UDZ s vysokým rozlišením IKONOS, QuickBird, WorldView-1, GeoEye (uvedeny obr. příklady, chybovost ±0,6m - ±1m, výšky ±4m), technologie prostorová triangulace v ITRF2005 a zobrazení UTM v 6° pásmech, digitální mapování ortofotomap 1:5 000 s RMSExy=1m, průběh prací a výsledky, prezentace v ArcGIS; zpracování stanov a příruček pro vedení katastru.
duš 213/2013

48 107

Matsuoka, Marcelo Tomio

Impacto tempestade geomagnética na ionosfera e no posicionamento com GNSS: Estudo de caso para 20 de novembro de 2003 na região brasileira [Účinek ionosférické geomagnetické bouře na měření GNSS – studium události 20.11.2003 na brazilském území] / Marcelo Tomio Matsuoka, C. Collischo, I. Klein, P. de Oliveira Camargo, V.A. Pereira. - In: Bol. Cienc. geod. - ISSN 1413-4853. – Roč.19, č.1,s.14-33 : obr.9, tab.2. - Lit. 3. – Res. port., angl.
K. sl.: GNSS, GPS, ionosféra, geomagnetická bouře, TEC, důsledky

Abstrakt. Analýza vlivu intenzivní ionosférické geomagnetické bouře (20.11.2003) na proces a výsledky určování polohy GNSS (GPS) na bodech stálé monitorovací sítě, rozmístěných po celém území Brazílie; určování změn hustoty elektronů v proměnlivé ionosféře v blízkosti geomagnetického rovníku v den bouře a ve dnech po ní; určení změn v poloze a výškách v závislosti na změnách ionosféry a jejich zvýšenou intenzitu v rovníkových oblastech ionosféry zvláště po západu Slunce v závislosti na stavu a variacích TEC (*Total Electron Content*); teoretické základy, klasifikace geomagnetických jevů, použitá data, výsledky analýz průběhu chybovosti měření v závislosti na jevu a časových odstupech.
duš 214/2013

49 930

Dyčko, L.

Doslidžennja cyfrovoho aeroznimannja ta fototrianhuljaciji dlja kartohrafuvannja zaliznyci [Výsledky digitálního leteckého snímkování a fototriangulace při mapování železniční tratě] / L. Dyčko. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.100-103 : obr.2, tab.3. - Lit.12. – Res. rus., ukr., angl.
K. sl.: digitální fotogrammetrie, fototriangulace, charakteristiky, vlícovací body (VB), mapování železniční tratě

Abstrakt. Výsledky výzkumu informačních možností různých měřítek digitálního leteckého snímkování a fototriangulace při mapování trasy železniční tratě, odvození vztahů, dosahované prostorové rozlišení při použitím vybraného parametru GSD (Ground Sampling Distance); použití fototriangulace v měřítku 1:3 000 a dosažení přesnosti v určení polohy VB 4-5cm (prezentace dokumentace); popis etap zvolené technologie pro velkoměřítkové mapování drážních objektů; více na www.geodezja-sczecin.org.pl, www.gispro.pl,
duš 215/2013

48 107

Uzar, Melis

Automatic building extraction using LiDAR and aerial photographs [Automatizovaná extrakce budov z dat LIDAR a leteckých snímků] / Melis Uzar, Naci Yastikli. - In: Bol. Cienc. geod. – ISSN 1413-4853. – Roč.19,č.2, s.153-171 : obr.8, tab.2. - Res.
K. sl.: data LiDAR, GPS/IMU, LMS, extrakce objektů budov, členění, klasifikace, NDVI

Abstrakt. Technologie a multisensorový automatizovaný systém pro extrakce vybraných objektů z nasnímaných snímků DPZ (LiDAR, GPS/IMU, digitální kamera LMS), technická výbava a pracovní postup – studium povrchu, segmentace, analýza, rozlišení a klasifikace; určení parametrů vybraného objektu (povrch, plošné vymezení, rozsah, statistické klasifikační parametry budovy), vymezení vegetacepřipojeny vývojové diagramy, stanovení vztahu NDVI (Normalized Difference Vegetation Index, rozvedeno); odlišnocti postupů mezi technologiemi práce s daty DPZ, uvedeny dosažitelné přesnosti v závislosti na charakteru okolní krajiny a prostředí; připojeny obr. výsledků fází řešení.
duš 216/2013

48 107

Zeng, Xingguo

Design and implementation a WEB interactive thematic cartography method based on a web service CHAIN [Návrhy a realizace webové interaktivní metody tematické kartografie na základě webové služby ChAIN] / Xingguo Zeng, Qinogyun Du, Fu Ren, Fei Zhao. - In: Bol. Cienc. geod. – ISSN 1413-4853. – Roč.19, 2013, č.2, s.172-190 : obr.5, tab.1. - Lit.25. - Res.
K. sl.: tematická kartografie na WEB, prostorová data, webová služba Chain, architektura orientovaných služeb (SOA

Abstrakt. Vývoj metod a stav technologií tvorby webových stránek pro interaktivní tematickou kartografii a jejich automatické využívání pro další, odvozené tematické webové stránky; prezentace automatické metody webové tematické kartografie založené na interaktivní *„řetězové“* webové službě *chain;* použití metody při tvorbě tematického městského atlasu (Shenzhen, Čína) pro plánování výstavby a veřejné potřeby města; tematická automatická vizualizace, vztahy mezi charakteristikami dat (klíče), symbolika, použité programy (MATLAB, GEODA, ARCGIS), diagramy procesu tematické webové mapové tvorby – pro jednotlivé fáze jsou připojeny weby, prezentace on-line výstupů z atlasu – mapy hustoty obyvatel, populace a další.
duš 218/2013

13 219

Stolz, Matthias

Digitale Oberflächenmodelle aus Bildkorellation [Digitální velkoplošný model (DVM) z obrazové korelace] / Matthias Stolz. - In: Mitt. DVW Bayern. – ISSN 1613-3064 – Roč.65,č.2.,s.139-150 : obr.6, tab.1. - Lit. 5. - Res.
K. sl.: DVM, charakteristiky, výchozí data, stereofotogrammetrie, technologie tvorby, korelace,

Abstrakt. Charakteristiky a požadavky na kvalitu DVM v 3D prostoru, použité podklady a technologie zpracování; použití orientovaných LMS-ortofotografie s použitím vlícovacích bodů v systému GNSS, etapy řešení - vytvoření triangulační sítě, stereofotogrammetrické snímání a vyhodnocení s použitím obrazové korelace, barevné kódování; pracovní postupy modelování 3D s kontrolami kvality (uvedeny 3 kontrolní témata a jejich složky), prezentace výstupů DVM pro volné krajiny, architekturu a sídliště; připojeny zkušenosti a doporučení.
duš 219/2013

6 722

Wan, Youchuan

Automatic determination of seamlines for aerial image mosaicking based on vector roads alone [Automatické určení hraničních čar pro mozaiky z leteckých snímků založené na vektorech silnic] / Youchuan Wan, Dongliang Wang, Jianhua Xiao, Xudong Lai, Jingzhong Xu. - In: ISPRS J.Photogram.Rem.Sens. – ISSN 0924-2716. - Č.76(Febr.2013),s.1-10 : obr.13, tab.2.– Lit.čet.
K.sl.: letecká fotogrammetrie, tvorba mozaik, určení hraničních čar, vektory silnic

Abstrakt. Obrazová mozaika je definována jako sestavení dvou nebo více obrazů do jednoho. obrazu. Jedním z nejobtížnějších kroků při automatické tvorbě mozaiky z ortosnímků je určení hraničních čar v překrytových oblastech. Je popisován nový způsob určení hraničních čar pomocí vektorů silnic. Aplikace automatické tvorby mozaiky je demonstrována na leteckých snímcích čínského města Wu-

han. Experiment uvádí výhody navrženého způsobu, zejména když jsou k dispozici vektory silniční sítě.
di 354/2013

6 722

Henn, André

Model driven reconstruction of roofs from sparse LIDAR point clouds [Modelová rekonstrukce střech z řídkých bodových mračen LIDAR] / André Henn, Gerhard Gröger, Viktor Stroh, Lutz Plümer. - In: ISPRS J.Photogram.Rem.Sens. – ISSN 0924-2716. - Č.76(Febr.2013), s.17-29 : obr.7, tab.4. – Lit.čet. - Res.
K.sl.: rekonstrukce, budovy, klasifikace, LIDAR

Abstrakt. Je uvedena automatická metoda rekonstrukce trojrozměrných modelů budov s prototypovými střechami (CityGML LoD2) z dat LIDAR a obrysů budov. Navržená metoda odvozuje přesné výsledky z řídkých bodových souborů a je vhodná pro rekonstrukci velkých území. Pro nejlepší fitting střech je použito robustních metod jako jsou RANSAC/MSAC.</ATXT>
di 353/2013

6 722

Barnea, Shahar

Segmentation of terrestrial laser scanning data using geometry and image informatik [Segmentace dat pozemního laserového skenování použitím geometrie a obrazových informací] / Shahar Barnea, Sagi Filin. - In: ISPRS J.Photogram.Rem.Sens. – ISSN 0924-2716. - Č.76 (Febr.2013), s.33-48 : obr.16. – Lit.čet. - Res.
K.sl.: segmentace, pozemní laserové skenování, bodové mračno, fúze dat

Abstrakt. Pozemní laserové skenování se stává standardní technologií pro 3D modelování složitých scén. Laserové snímky obsahují podrobné geometrické informace, ale dosud vyžadují interpretaci dat pro následné využití pro mapovací účely. Základním krokem pro transformaci dat do objektů je jejich segmentace do konzistentních jednotek. Je navržena segmentace pozemních skenovacích dat integrací dálkového a barevného obsahu a použitím dodatečných informací. Ukazuje se, že navržená technologie segmentace dává fyzikálně smysluplné segmenty.
di 352/2013

6 722

Elseberg, Jan

One billion points in the cloud - an octree for efficient processing of 3D laser scans [Jeden bilion bodů v mračnu - stavební prvek pro účinné zpracování 3D laserových skenů] / Jan Elseberg, Dorit Borrmann, Andreas Nüchter. - In: ISPRS J.Photogram.Rem.Sens. – ISSN 0924-2716. - Č.76(Febr.2013), s.76-88 : obr.12, tab.7. – Lit.32. - Res.
K.sl.: stromová struktura dat, komprese dat, RANSAC

Abstrakt. Automatizované trojrozměrné modelování potrubí obsahuje 3D skenování, registraci a vizualizaci dat. Všechny kroky vyžadují zpracování velkého množství trojrozměrných údajů, které se pořídí běžnými 3D skenery. Rostoucí rychlost vzorkování usnadňuje získání bilionů prostorových datových bodů. Je uveden algoritmus pro zpracování těchto dat. Je navržena účinná struktura k ukládání a zpracování 3D údajů bez ztráty přesnosti.
di 351/2013

6 722

Murphy, Maurice

Historic Building Information Modelling - adding intelligence to laser and image based surveys of European classical architecture [Modelování informací o historických budovách - přidání inteligence laseru a mapování evropské klasické architektury pomocí snímků] / Maurice Murphy, Eugene McGovern, Sara Pavia. - In: ISPRS J.Photogram.Rem. Sens. – ISSN 0924-2716. - Č.76(Febr.2013),s.89-102 : obr.11, tab.1. – Lit.čet. - Res.
K.sl.: CAD, kulturní dědictví, modelování, architektura, budovy

Abstrakt. Je popisováno modelování prvků historických budov. postup spočívá v dálkovém sběru měřických dat založeném na pozemním laserovém skenování kombinovaném s digitální fotografií. Jednotlivé stavební prvky jsou porovnány s monografií Vitroviuse obsahující architektonické prvky 18.století. Velikost a tvar je uzpůsoben pomocí softwaru BIM ArchiCAD použitím geometrického popisného jazyka GDL. Finálním krokem je sestavení celé budovy z jednotlivých stavebních prvků. Uvedený postup slouží k analýze a konzervaci historických objektů, struktur a prostředí.
di 350/2013

48 212

Richardson, Karen

LiDAR data and ArcGIS 10.1 [LiDAR data a ArcGIS 10.1] / Karen Richardson . - In: Geoinform. – ISSN 1387-0858. - Roč.16/č.5,s.14-17 : obr.5. - Res.
K.sl.: LiDAR, ArcGIS 10.1, digitální model terénu

Abstrakt. Poslední verze platformy ArcGIS 10.1 umožňuje rychlý přístup k datům KiDAR. Po pořízení a následném zpracování dat LiDAR může být ArcGIS použita v mnoha projektech - pro kontrolu kvality, analýzu a rozšiřování výsledků. Nejrozšířenějším produktem odvozeným z dat LiDAR je digitální model terénu.
di 355/2013

48 212

Riegler, Gertrud

It's all about elevation [To je vše o výškách] / Gertrud Riegler. – In: Geoinform. – ISSN 1387-0858. - Roč.16/č.5,s.6-8 : obr.3. - Res.
K.sl.: WorldDEM, globální digitální model terénu

Abstrakt. Od roku 2014 budou mít veřejné instituce i soukromí uživatelé k dispozici spolehlivé vysoce přesné výškové údaje digitálního modelu terénu globálního rozsahu WorldDEM, který je produktem společnosti Astrium Services. Tento datový soubor bude poskytovat bezešvý homogenní výškový model celé zemské souše tj. cca 150 milionů čtverečních kilometrů. Podkladem pro vytvoření tohoto modelu jsou radarové údaje pořizované dvojicí německých družic TerraSAR-X a TanDEM-X. www.astrium-geo.com/worlddem
di 361/2013

10 553

Abdelhafiz, A.

Thermal 3DImage [Termální 3D snímky] / A. Abdelhafiz. - In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.35-43 : obr.11. - Lit.12. - Res.

K.sl.: termografie, digitální fotogrammetrie, laserové skenování, integrace dat, termální 3D snímek

Abstrakt. Šetření energií je důležitým úkolem. Topné a chladící systémy v budovách spotřebovávají příliš mnoho energie. Proto byly vytvořeny nové evropské předpisy pro kontrolu spotřeby energie těmito systémy. Autor se zabývá studiem izolační schopnosti budov pomocí termografie. Termografie vyžaduje pro správný výpočet vyzařovaného tepla geometrii a snímek uvažované budovy. Je použito integrovaného postupu: termální snímek, bodové mračno/síť pořízené laserovým skenerem a digitální fotografii. Po spojení tří datových souborů je vytvořen termální 3D snímek.
di 350/2013

2 332

Linkugel, Thomas

Modellbasierte 3D-Echtzeit-Simulation von micro-UAS [Modelová 3D simulace bezpilotních leteckých mikrosystémů v reálném čase] / Thomas Linkugel, Andreas Schilling, Hanspeter A.Mallot. – In: AVN Allg.Vermess.-Nachr. – ISSN 0002-5968. - Roč.120/č.3,s.90-97 : obr.7. - Lit.9. - Res.něm., angl.
K.sl.: bezpilotní letecké systémy, modelová simulace, simulace v reálném čase, virtuální realita, kvadrokoptéra, hexakoptéra

Abstrakt. Bezpilotní letecké systémy (BLS) mají stále širší využití pro komerční i vědecké účely. Současně s tím roste poptávka po bezporuchové funkci bezpilotních leteckých plošin. Důležitým požadavkem je spolehlivost určení polohy/výšky a ovládání plošiny. Dosud se uvedené požadavky testovaly výlučně časově náročnými testy v terénu. V článku je uveden nový simulační systém, ve kterém je BLS převeden do virtuální reality. Vyvinuté řešení je založeno na přesném modelování letecké plošiny, integrovaných senzorech a specifických dynamických letových parametrech plošiny.
di 373/2013

2 332

Naab, Christoph

Zur Parametrisierung bei der Modellierung von Objekten mit extremen Krümmungsänderungen [K parametrizaci modelování objektů s extrémními změnami křivosti] / Christoph Naab . - In: AVN Allg.Vermess.-Nachr. – ISSN 0002-5968. - Roč.120/č.3,s.98-106 : obr.10, tab.1, příl.1. - Lit.8. - Res.něm., angl.
K.sl.: geometrické modelování, volné geometrické tvary, Bézierovy křivky, B-spline křivky

Abstrakt. Modelování objektů s extrémními změnami křivosti představuje jisté obtíže - správnou volbu vhodného geometrického tvaru a dosazení uživatelem řízených parametrů. Na příkladu z praxe je pomocí simulace vygenerována parametrická nominální geometrie a měřická data ke zhodnocení modelování se zvolenou volnou geometrií. Jsou hodnoceny Bézierovy křivky a B-spliny a porovnávány jejich nejdůležitější charakteristiky.
di 374/2013

6 266

Zaddach, Sebastian

Anwendung der Kollokation als erweitertes Vergleichswertverfahren in der Immobilienwertermittlung [Použití kolokace jako rozšířené vyrovnání při oceňování nemovitostí] / Sebastian Zaddach und Hamza Alkhatib. – In: ZfV Z.Geod.Geoinform.Land-Mgnt. – ISSN 1618-8950. - Roč.138/č.2, s.144-153 : obr.6. - Lit.14. - Res.něm., angl.
K.sl.: oceňování nemovitostí, regresní analýza, kolokace

Abstrakt. Použití způsobu porovnávání prodejních cen pro účely oceňování nemovitostí je z matematicko-statistického hlediska založeno na vícenásobné lineární regresní analýze. Regresní analýza se stala standardní metodou pro určování tržních cen. Cílem příspěvku je rozšířit použití regresní analýzy pro porovnávání cen zavedením kolokace. Kolokace dovoluje vyloučit nadbytečné informace, které nejsou předmětem regresní analýzy. Tím se zlepší výsledky regresní analýzy, což umožní přesnějšímu odhadu prodejní ceny.
di 369/2013

50 516

Oňkov, I. V.

Sravnitelnaja ocenka geometričeskoj točnosti ortosnimkov WorldView-2 [Hodnocení geometrické přesnosti ortosnímků WorldView-2 srovnáním s pozemními daty] / I. V. Oňkov. - In: Geoprofi. – 2013,č.1, s.19-22 : obr.3, tab.4. - Lit. 4. - Res.
K.sl.: WorldView-2, ortosnímky, přesnost, GPS, DMT, SRTM

Abstrakt. Pojednává se o hodnocení přesnosti dvou snímků území města Perm, získaných z WorldView-2 (což je komerčně provozovaná snímkovací družice firmy Digital Globe – pozn. Ka). Snímky byly ortorektifikovány pomocí dvou digitálních modelů terénu (DMT) – Topo25 a SRTM. Model Topo25 byl vytvořen na základě topografické mapy 1:25 000 s intervalem vrstevnic 5 m. (SRTM – Shuttle Radar Topography Mission je model z měření rakatoplánu Endeavour roku 2000 – pozn. Ka). Polohy a výšky porovnávaných bodů byly získány měřením GPS s navázáním na městskou triangulaci. Ukázalo se, že přesnost ortofotomap je „téměř“ nezávislá na volbě DMT, takže je ekonomicky výhodné použití DEM SRTM. Poziční odchylky srovnávaných bodů nepřekročily hodnotu 1 m, dopustnou pro fotoplány 1:2000. – Podrobně si to přečteme v úplném článku na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1635 .
Ka 265/2013

50 516

Oňkov, I. V.

Sravnitelnaja ocenka geometričeskoj točnosti ortosnimkov WorldView-2 [Hodnocení geometrické přesnosti ortosnímků WorldView-2 srovnáním s pozemními daty] / I. V. Oňkov. - In: Geoprofi. - 2013,č.1 (2013), s.19-22 : obr.4, tab.3. - Lit. 4. - Res.
K.sl.: WorldView-2, ortosnímky, přesnost, GPS, DMT, SRTM

Abstrakt. Pojednává se o hodnocení přesnosti dvou snímků území města Perm, získaných z WorldView-2 (což je komerčně provozovaná snímkovací družice firmy Digital Globe – pozn. Ka). Snímky byly ortorektifikovány pomocí dvou digitálních modelů terénu (DMT) – Topo25 a SRTM. Model Topo25 byl vytvořen na základě topografické mapy 1:25 000 s intervalem vrstevnic 5 m. (SRTM – Shuttle Radar Topography Mission je model z měření rakatoplánu Endeavour roku 2000 – pozn. Ka).

Polohy a výšky porovnávaných bodů byly získány měřením GPS s navázáním na městskou triangulaci. Ukázalo se, že přesnost ortofotomap je „téměř“ nezávislá na volbě DMT, takže je ekonomicky výhodné použití DEM SRTM. Poziční odchylky srovnávaných bodů nepřekročily hodnotu 1 m, dopustnou pro fotoplány 1:2000. – Podrobně si to přečteme v úplném článku na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1635 .

Ka 242/2013

Inženýrská a průmyslová geodezie

49 930

Iľkiv, E.

Obhruntuvannja točnosti heodezyčnych robit dlja vyznačennja vertykaľnych zmiščeň opor nadzemnych truboprovodiv [Zdůvodnění požadavku na přesná geodetická měření pro určování vertikálních posuvů soustav nadzemních turbovedení] / E. Ilkiv, D. Kuchtar, O. Vančura. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.55-57 : tab.2. - Lit.10.– Res. rus., ukr., angl.
K. sl.: vertikální změny, turbovedení, optimální výšky, podmínky stability, měření

Abstrakt. Prezentace metody výběru metodiky a požadované přesnosti geodetického měření a výpočtu pro určení optimálních výšek nosných sloupů mostů a nadzemních turbovodů zaručujících jejich stabilitu; přípustná hodnota vertikálních změn opěrných nosičů se určuje na základě analýzy časové stability mariálu a odolnosti konstrukce mostu nebo turbovodu. Nezbytnost dodržení požadavku potřebné úhlové a lineární přesnosti použitého elektronického tachymetru ke sledování stability základů nosníků s předepsanou přesností.
duš 220/2013

48 107

Daniela, Suzana

Projeto cartográfico para representação tridimensional de redes de energia [Kartografický projekt třírozměrné prezentace energetické sítě] / Suzana Daniela Rocha Santos, Luciene Stamato Delazari, Maria Cecilia Brandalize Santos S. D. R., Delazari L. S., Brandalize M. C. - In: Bol. Cienc. geod. – ISSN 1413-4853 – Roč.19,č.2,s.247-267: obr.13. - - Lit. 18. Res. port., angl.
K. sl.: kartografický projekt, třírozměrná reprezentace, energetické sítě

Abstrakt. Prezentace kartografického projektu 3D reprezentace rozvodné elektrické sítě **s** připojením odkazů na tematicky blízké výzkumné práce**;** návaznost na symboliku 2D map, návrh nového značkového klíče s obr. a popisem dvou verzí řešení – realistickou a geometrickou která byla prakticky použita; použité zobrazení UTM/SAD-69 (X,Y,Z), teorietická východiska (odkaz na práci Koláčného), zjišťování požadavků uživatelů a jejich vyjadřování, vývojový diagram etap tvorby modelu 3D mapy s porovnáním diagramu 2D, použitá měřítka pro tvorbu a vizualizaci ve formátu SHP (shapefile), prezentace výstupů map; dostupné na:
http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia.
duš 221/2013

48 107

Gumus, Kutalmis

Investigation of repeatability of digital surface model obtained from point clouds in a concrete arch dam for monitoring of deformations [Výzkum opakovatelnosti využití digitálního modelu povrchu terénu odvozeného z bodového pole betonového oblouku přehrady pro monitorování deformací] / Kutalmis Gumus, Halil Erkaya, Metin Soycan. - In: Bol. Cienc. geod. – ISSN 1413-4853. – Roč.19, 2013, č.2, s.268-286 : obr.13, tab.3. - Lit. 18. - Res. angl., port.
K. sl.: povrchový laserový snímač, měření deformací, bodové pole, datová analýza, hodnocení

Abstrakt. Výhody použití pozemního laserového skeningu TLS (Terrestrial Laser Scanners/Scanning) pro měření a studium průběhu 3D deformací v aktivních oblastech; moderní technologie TLS, skener OPTECH ILRIS-3D, opakovatelnost, metodika a přesnost měření, použití software CAD, vizualizace a porovnávání průběhu změn inženýrských struktur; použití pro sledování a monitorování stability vodních přehradních objektů, studium přehrady Antalya Oymapinar (Turecko), závislost stavu vodní hladiny a stability objektu, tvorba DMT a jeho průběžné opakování, studium plošných 3D diferencí a praktické využívání výsledků v údržbě objektu
duš 222/2013

6 722

Yang, Bisheng

A shape-based segmentation method for mobile laser scanning point clouds [Metoda modelové segmentace pro mobilní laserové skenování bodového pole] / Bisheng Yang, Zhen Dong. - In: ISPRS J. Photogramm.Rem. Sens. – ISSN 0924-2716. – Č.81 (July 2013),s.19-30 : obr.12, tab.5. - Lit.35. - Res.
K. sl.: klasifikace bodů, objektová segmentace, mobilní laserové skenování, extrakce objektů

Abstrakt. Prezentace metody modelové segmentace mobilního laserového snímání **(**S-BSM) scén městských částí, příp. architektury k použití pro různé interpretace; geometrické výhody segmentové metody pro klasifikování významnosti snímaných bodů a bodových polí s využitím kriterií SVMs (**S**upport **V**ector **M**achine**s**); etapy operace, výsledky testování na dvou městských scénách s použitím různé mobilní laserové skenovací techniky, přesnosti, obr. příkladů lineárních, plošných a prostorových; využití v praxi – detekce a klasifikace objektů pro jejich rekonstrukci.
duš 223/2013

48 212

Rees, Eric van

CAD,BIM and geospatial solutions Q CAD, BIM a geoprostorová řešení] / Eric van Rees. - In: Geoinform. – ISSN 1387-0858. - Roč.16/č.5,s.10-12 : obr.3. - Res.
K.sl.: CAD, BIM, geoprostorová data, veřejné stavby, komunikace

Abstrakt. Geoff Zeiss má dvacetileté zkušenosti v tvorbě softwaru pro geoprostorová řešení. Je popisována běžná technologická nabídka splňující požadavky průmyslu, zejména veřejné služby a výstavbu. Je diskutováno spojení CAD, BIM a geoprostorových údajů pro potřeby komunikací a veřejných staveb.
di 353/2012

50 516

Bajkov, M. Ju.

Effektivnyj kontrol nad situacijej [Efektivní sledování situací] / M. Ju. Bajkov. - In: Geoprofi. – 2013,č.1, s.24-26 : obr.3. - Lit. L. - Res. angl.
K.sl.: Monitorování deformací, automatizovaný systém, 4D Control

Abstrakt. Přehledně-informační text o přednostech automatizovaných a nepřetržitě pracujících systémů pro sledování deformací složitých inženýrských staveb je uveden citací z vystoupení V. Putina (2011) o tristním stavu opotřebení různých zařízení v Rusku. Připomínají se zdroje poškozování a

ohrožování bezpečnosti staveb, zejména geologického původu, uvádějí se zahraniční zkušenosti. Je podán funkční popis monitorovacího systému Trimble 4D Control, který kombinuje v čase geodetická, geotechnická a družicová měření do jednotného systému. Umožňuje vizualizovat a analyzovat procesy na objektech sledování, a to i v souvislosti s vnějšími (meteorologickými apod.) vlivy, atd. – Článek v pdf je na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1636 .
Ka 240/2013

50 516

Nazimkov, N. M.

Ispolzovanije GIS-technologij dlja upravlenija vodootlivnym chozjajstvom na otkrytych gornych vyrabotkach [Využití technologií GIS pro správu důlních vod v povrchových dolech] / N.M. Nazimkov, V.V. Artamonov. - In: Geoprofi. - 2013,č.1, s.49-53 : obr.3. - Res. angl.
K.sl.: GIS, povrchový důl, důlní vody

Abstrakt. Na příkladu povrchového železnorudného dolu poblíž Kremenčugu na Ukrajině u Dněpru se diskutují možnosti zlepšení správy důlních vod využitím technologií GISů. Popisuje se reliéf a hydrografická situace, vliv hydrogeologické situace na vedení důlních prací, geodetické zabezpečení systémů odvádění vody, zdokonalování geodetických postupů (RTK, programové prostředky pro správu prostorových dat). Výklad ilustrují reprodukce z monitorů, ukazujících výsledky digitálního modelování celého a části dolu ukrajinským programem K-MINE. – Článek v pdf najdeme na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1639 .
Ka 241/2013

50 247

Hardesty, Mark

From Fledgling to Flight [Od mladého ptáčete k skutečnému letu] / Mark Hardesty, Sandy Kennedy, Sheena Dixon, Travis Berka, Jason Graham, Don Caldwell. - In: Inside GNSS. - ISSN 1559-503X. - Roč.8/č.3, s.42-55 : obr.7, tab.4. - Res.
K.sl.: Bezpilotní letouny, vrtulníky, vzlet a přistání na lodi, relativní navigace

Abstrakt. Pojednává se o metodách relativní navigace, zkoumaných již několik let týmem firmy Boeing. Jde o metody řízení bezpilotních letounů (UAV – unmanned aerial vehicle), zde hlavně vrtulníkového druhu, pro vzlety a přistání na pohybující se lodi, zejména při různých záchrannych operacích. Byl vyvinut a otestován kombinovaný systém pro GNSS/inerciální relativní navigaci; součástí systému je i radarový altimetr pro konečné přiblížení. Popisuje se historie vývoje takových systémů, přístroje na letounu i na palubě lodi (základní stanice pro RTK aj.), metodika zpracování dat, výcvik personálu a výsledky zkoušek. Je tu nejednotnost měrových jednotek – některé délky jsou v metrech, jiné ve stopách. Na to už i NASA doplatila. – Celý článek v pdf je na http://www.insidegnss.com/auto/mayjune13-Hardesty.pdf , text bez grafů a tabulek na http://www.insidegnss.com/node/3441 .
Ka 243/2013

10 553

Pellegrinelli, A.

Motorised digital levels: development and applications [Motorizované digitální nivelační přístroje: vývoj a aplikace] / A. Pellegrinelli, A. Furini, M. Bonfè, P. Russo. - In: Surv.Rev. - ISSN 0039-6265. - Roč.45/č.5, s.174-189 : obr.23, tab.2. - Lit. 17. - Res.
K.sl.: Digitální nivelační přístroj, monitorování, motorizovaná nivelace

Abstrakt. Poměrně levný motorizovaný digitální nivelační přístroj Leica DNA03 byl navržen pro automatické sledování deformací bez ohrožování výsledků nivelace manuální činností. Popisuje se modernizace přístroje, spolu s výsledky laboratorních testů, amežených na sturium vlivu okolní teploty na přístroj. Je navržen jednoduchý model pro korekce měření v závislosti na teplotě. Detekce vertikálních pohybů na submilimetrové úrovni byla získána v simulovaném permanentním monitorovacím systému, operační možnosti přístroje demonstrovány v polním testu. Je ještě potřebné vytvořit model pro korigování čtení na lati přo změnách teplotních podmínek. Podrobně se popisuje přístroj a průběh testování v laboratorním „tunelu.“
Ka 247/2013

50 496

Holst, Christoph

Automatic optimization of height network configurations for detection of surface deformations [Automatická optimalizace konfigurace nivelační sítě pro zjišťování deformací zemského povrchu] / Christoph Holst, Christian Eling, Heiner Kuhlmann. - In: J.appl.Geod. - ISSN 1862-9016. - Roč.7/č.3 (2013), s.103-113 : obr.11, tab.2. - Lit. 34. - Res. angl.
K.sl.: Optimalizace, bivariační polynom, spolehlivost, vzorkovací teorém, částečná redundance, deformace povrchu

Abstrakt. Nivelacemi se zjišťují změny výšek diskrétních geodetických bodů v různých epochách. Pro spolehlivé zhodnocení povrchových deformací bivariačními polynomy je potřebná odpovídající konfigurace základní sítě. Jelikož prostorové rozložení geodetických bodů nebývá v uvažovaných oblastech homogenní, je potřeba konfiguraci sítě optimalizovat. Tato studie navrhuje optimalizační proceduru stanovení optimálního počtu a rozmístění zaměřovaných bodů pro spolehlivou analýzu. Zároveň se vzhledem ke geometrii sítě přijímají nebo odmítají již existující měření. Procedura kombinuje dva různé přístupy. Prvním je vzorkovací teorém vycházející z analýzy časových řad, užitý pro odhad počtu a poloh zaměřovaných bodů. Druhým je využití částečných redundancí ze statistiky pro odhady spolehlivosti. Na základě použití optimalizační procedury pro několik regionů se diskutují přednosti optimalizované konfigurace sítě.
Ka 248/2013

26 430

Kumar, Lalit

Effect of rounding off elevation values on the calculation of aspect and slope from a gridded digital elevation model [Vliv zaokrouhlování výšek na výpočet tvaru a sklonu z mřížkového digitálního modelu terénu] / Lalit Kumar. - In: J.spatial.Sci. – ISSN 1449-8596. - Roč.58/č.1,s.91-100 :obr.4, tab.2. - Lit.čet. - Res.
K.sl.: digitální model terénu, sklon, tvar, chyby DMT, rozlišení

Abstrakt. Sklon a tvar odvozené z digitálních modelů terénu (DMT) jsou důležité proměnné používané pravidelně v geografických informačních systémech pro účely modelování. DMT se staly běžným a široce používaným zdrojem pro tvorbu sklonu a tvaru mapových ploch. Je studovány vliv chyb ve výškách mřížkového digitálního modelu terénu na vypočtené sklony a průběh terénní plochy. Výzkum ukazuje, že přesnost, s kterou jsou ukládány výšky buněk DMT silně ovlivňuje odvozený tvar a poněkud méně sklon terénu.
di 340/2013

7 992

Baldinger, H.

Meliorationen im Kanton Bern gestern - heute – morgen [Meliorace v kantonu Bern včera, dnes, zítra] / H. Baldinger. – In: Geom.Schweiz: Geo-Inform.u.Land-Mgnt. – ISSN 1660-4458. - Roč.111/č.7,s.394-399 : obr.9, tab.1. - Res.něm., fr. it.
K.sl.: meliorace, historický přehled, kanton Bern

Abstrakt. Meliorace byly podporovány od roku 1891. Předem byly provedeny větší úpravy vodních toků a nutné právnické úkony. Ve 20.století následovaly velkoplošné odvodňovací práce. Je popisován postup a provádění melioračních prací v kantonu Bern v různých obdobích.
di 341/2013

50 516

Bajkov, M. Ju.

Effektivnyj kontrol nad situacijej [Efektivní sledování situací] / M. Ju. Bajkov. - In: Geoprofi. – 2013,č.1, s.24-26 : obr.3. - Lit. L. - Res. angl.
K.sl.: Monitorování deformací, automatizovaný systém, 4D Control

Abstrakt. Přehledně-informační text o přednostech automatizovaných a nepřetržitě pracujících systémů pro sledování deformací složitých inženýrských staveb je uveden citací z vystoupení V. Putina (2011) o tristním stavu opotřebení různých zařízení v Rusku. Připomínají se zdroje poškozování a ohrožování bezpečnosti staveb, zejména geologického původu, uvádějí se zahraniční zkušenosti. Je podán funkční popis monitorovacího systému Trimble 4D Control, který kombinuje v čase geodetická, geotechnická a družicová měření do jednotného systému. Umožňuje vizualizovat a analyzovat procesy na objektech sledování, a to i v souvislosti s vnějšími (meteorologickými apod.) vlivy, atd. – Článek v pdf je na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1636 .
Ka 263/2013

GIS/LIS

26 795

Glotov, V.

Analiz metodiv stvorennja frontalnych planiv lazernym nazemnym skanuvannjam ta cyfrovym znimannjam [Analýza metod tvorby čelních/frontálních plánů lazerovým pozemním skenováním a digitálním snímáním] / V. Glotov, Ch. Marusaž. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),s.30-37 – Lit.21.
K. sl.: tvorba čelních plánů architektury, hodnocení moderních technologií snímání, lazerové skenování, digitální kamery

Abstrakt. Zachování památek architektury a význam volby efektivních pozemních skenovacích technologií pro snímání daného stavu historických architektonických objektů a tvorbu jejich přímých digitálních modelů; výsledky kvality analýz snímacích technologií získaných při 3D GIS snímání průčelí Kyjevsko-Pečerského kláštera a dalších objektů lvovské oblasti z 16. až 19. století, použitá technika Canon EOS 5-D a Canon EOS 350D, NIKON D300S, NIKON D2X, kamery Zeiss SMK, Leica ScanStation HDS 3000, Faro Laser Scanner Focus3D a jejich charakteristiky; dosahované polohové přesnosti, rozlišitelnost od1-2cm do mm hodnot; kalibrace přístrojů, odkazy na domácí a zahraniční tech. zprávy, doporučení.
duš 269/2013

2 332

Egert, Susanne

GDI InfoTour – Geodaten, Gemeinsam, Nutzen. GDI InfoTour – Share Geodata [GDI InfoTour - geodata, společně, užitek. GDI InfoTour – cenná geodata] / Susanne Egert. - In: AVN. – ISSN 0002-5968. – Roč.120,č.6, s.217-220 : obr.6. – Lit.3. - Res. angl., něm.
K. sl.: infrastruktura prostorových dat, portálová informace, infrastruktura prostorových dat, cenná geodata

Abstrakt. Prezentace informačního portálu pokrývajícího požadavky a přednosti prostorové datové infrastruktury SDI (**S**patial **D**ata **I**nfrastructure), zpracovaného a uvedeného r.2012 na konferenci GDI InfoTour (www.gdi-infotour.de); databáze GIS, uveden popis modulu ovládání, průběhy funkcí, návaznost na ustanovení INSPIRE; je snadno ovladatelný a využitelný běžnými pracovníky, bez restrikcí je přístupný veřejnosti; působení a výsledky fy. GDI InfoTour v oblasti geoinformatiky.
duš 270/2013

26 795

Ajrak, G. R.

Zastosuvannja GIS dlja vizualizaciji navodkonebezpečnych rajoniv iz vrachuvannjam morfologiji ta litologiji ričkovych dolyn (na prykladi dolyn rik prybeskyds´koho Peredkarpattja) [Využití GIS pro vizualizaci oblastí ohrožovaných povodněmi a propustností morfologií a litologií říčních údolí (na příkladu údolí řek příbeskydského Předkarpatí)] / G. R. Bajrak. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),s.43-48 : 2 obr. – Lit. 17.
K. sl.:3D modelování říčních toků, GIS, DMÚ morfologie a litologie propustnosti terénu,

Abstrakt. Názory a tematická diskuse na možnosti využití GIS procesů pro modelace průběhu změn výšek terénu ohrožovaného povodněmi s prezentací litologie hornin které umožňují infiltrování vod do jejich spodních vrstev; geografické vyjádření morfologických vlastnosti údolí a zvláště pak koeficient vodní filtrace Kf, vliv zúžení údolí a zákrutů toků řek, které zvyšují důsledky výškových rozdílů na spád vod zatímco zátopová oblast závisí na rozsáhlosti údolí, koeficientu Kf, rychlosti toku a vzdutí vod; aplikace ArcGIS, uvedeny grafické příklady modelování ArcGIS v oblasti horního Dněstru.
Duš 271/2013

26 795

Četverikov, B.

Porivnjal´nyj analiz cyfrovych modelej rel´efu, stvorenych za rizni roky [Srovnávací analýza digitálních modelů reliéfu terénu vytvořených v různých obdobích] / B. Četverikov. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013), s.54-59 : obr.5. – Lit. 9.
K. sl.: tvorba historických DMÚ, využití archivních topografických map, technologie tvorby

Abstrakt. Technologie využití archivních historických topografických map a velkoměřítkových plánů z období před a po 2.světové válce (1924-1953) pro vytvoření DMÚ vybraných oblastí (příklad - aplikace pro Babí Jar) a jeho využití pro analýzy; postup zpracování – příprava dat, využití GIS MapInfo TAB, Universal Translator a Golden Sofrware Surfer 8 pro jejich vektorizaci; prezentace DMÚ/1924 a DMÚ/1653 a jejich analýza; závěry a vyhodnocení historických změn terénního reliéfu.
duš 272/2013

26 795

Beata, W.

3D GIS Technology more accurate GIS every-Day-Reality [Technologie 3D GIS stále přesnější– každodenní realita] / W. Beata, A. Sobieraj. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),s.66-70 : obr.4. – Lit. 14.
K. sl.: úkoly GIS v geografii, složky a struktura GIS, procedury, zdroje informací, nabídky

Abstrakt. Popis geografického prostoru prostřednictvím GIS, obvyklá struktura GIS – software, hardware, data, algoritmy, postupy pro zpracování informací a jejich zpřístupnění pro oprávněné uživatele technologií a organizačních procedur; příklad – studie *„Environmental Protection Programmes“*, početné zprávy a dokumentace prostorového plánování, tematických úkolů, modelování přírodních fenomén a další managementní aktivity; významné také pro bezpečnost, policii a další instituce; seznam a charakteristiky technologií GIS, tvorby DMÚ, GIS čtyř rozměrů, standardů a skenování pro zeměměřiče; perspektiva prostorových a obsahových formátů GIS – 5D, 6D a 7D.
duš 273/2013

26 795

Dubrovina, C. V.

Soveršenstvovanije technologii sozdanija elektronnych kart na primere kart dlja avtonavigacii [Mapy pro autonavigaci – příklad zdokonalování technologie tvorby elektronických map] / C. V. Dubrovina. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),,s.77-84 : obr.3. – Lit. 1.
K. sl.: digitální navigační mapování, zdokonalení technologie mapové tvorby, prezentace

Abstrakt. Potřeba zdokonalení technologie tvorby digitálních navigačních map (DNM), hodnocení současného stavu a potřeba využití nových technologií GIS-video také v oblastech tvorby DNM; požadavky – výsledky tematického průzkumu požadavků na moderní DNM se strany uživatelů, přesná definice struktury objektů, distribuování objektů do příslušných úrovní a řádků v určeném měřítku na bázi technologie tvorby digitálních map; připojen vývojový diagram tvorby DNM a ukázky výstupů.
duš 274/2013

26 795

Paško, O.

Stvorennja turystyčnoji karty nacional´noho pryrodnoho parku „Synevyr“ zasobamy ArcGIS [Vytvoření turistické mapy národního přírodního parku „Synevyr“ prostředky ArcGIS] / O. Paško, O. Tumska. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),,s.82-88 : obr.4. – Lit. 14.
K. sl.: technologie tvorby turistických map, použití dat DPZ, model ASTER, aplikace ArcGIS

Abstrakt. Vznik státní kartograficko-geodetické služby a katastru Ukrajiny, zahájení národní mapové tvorby včetně turistické, shromažďování a studium topo/kartografických pramenů a dat pro tvorbu turistických map (TM) především národního parku „Synevyr“, volba systému, projektování metodiky tvorby s použitím programů ArcGIS 9 (ArcView, ArcEditir, ArcInfo, ArcMap, ArcCatalog; technologické schema tvorby, použití dat DPZ - DMR ASTER, přechod od S-42 k systému WGS84 a zobrazení UTM Zone 34N aplikace technologie Photo-Mod Geocalculator, dosažené přesnosti, značkový klíč; připojeny odkazy na stránky web.
duš 276/2013

26 795

Burštyns´ka Ch. V.

Doslidžennja metodiv klasyfikacij lisiv z vykorystannjam kosmičnych znimkiv vysokogo rozpiznennja [Výzkum metod klasifikace lesů s využitím družicových snímků vysokého rozlišení] / Ch.V. Burštyns´ka, B.V. Poliščuk, O.Ju. Kovalčuk. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),, s.101-110 : obr.10, tab.3. – Lit. 19.
K. sl.: lesní porost, charakteristiky, metody klasifikace, snímky UDZ, spektrální vzdálenost, ověřování, „Mahalanobis distance“

Abstrakt. Výzkum metod pro kontroly klasifikace spektrálních vzdáleností (*Mahalanobis distance* – obecné měřítko vzdáleností mezi skupinami objektů/stromů v systémun souřadnic, jehož osy nemusí být vzájemně kolmé, více na www.iba.muni.cz) a max. pravděpodobnosti porovnání výsledků identifikace charakteristik lesního porostu (uvedeny) s použitím snímků DPZ družic Ikonos, QuickBird (porovnání) a dalších, analytických programů ERDAS s výslednými daty pozemního vyměřování; hodnocení a porovnání metod využití DPZ - více na http://www.worldview.ru/quickbird.html, http://wwwiiasa.ac.at/Research/FOR/ a další.
duš 277/2013

50 516

Nazimkov, N. M.

Ispolzovanije GIS-technologij dlja upravlenija vodootlivnym chozjajstvom na otkrytych gornych vyrabotkach [Využití technologií GIS pro správu důlních vod v povrchových dolech] / N.M. Nazimkov, V.V. Artamonov. - In: Geoprofi. – 2013,č.1, s.49-53 : obr.3. - Res.
K.sl.: GIS, povrchový důl, důlní vody

Abstrakt. Na příkladu povrchového železnorudného dolu poblíž Kremenčugu na Ukrajině u Dněpru se diskutují možnosti zlepšení správy důlních vod využitím technologií GISů. Popisuje se reliéf a hydrografická situace, vliv hydrogeologické situace na vedení důlních prací, geodetické zabezpečení systémů odvádění vody, zdokonalování geodetických postupů (RTK, programové prostředky pro správu prostorových dat). Výklad ilustrují reprodukce z monitorů, ukazujících výsledky digitálního modelování celého a části dolu ukrajinským programem K-MINE. – Článek v pdf najdeme na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1639 .
Ka 264/2013

49 930

Luhmann, T.

Combination of photogrammetry and terrestrial laserscanning – potentials and limitations. Part 1: Overview and performance features [Kombinování fotogrammetrie a povrchového laserového skenování – potenciál a omezení. Část 1: Přehled a výkonnost funkcí] / T. Luhmann. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.80-85 : obr.5, tab.1. - Lit.21. - Res. rus., ukr., angl.
K. sl.: digitální fotogrammetrie, laserové skenování, kombinování dat, možnosti využívání

Abstrakt. Současný stav praktických kombinací technologií digitální fotogrammetrie (DF) a pozemního laserového skenování (PLS), přednosti a nabídky obou technologií a rozšíření technických možností při jejich propojení; sensory, 3D výstupy laserového skenování, dokumentování a archivování objektů prostřednictvím DF; dosažitelná přesnost získaných dat a obrazových informací, úspornost společného systému DF a PLS (tab. technologických charakteristik), praktická využitelnost kombinace výstupů; připojeny ukázky a praktická doporučení.
duš 278/2013

13 689

Janssen, Thomas

3-D Geobasisinformationen – die Produkte des LGLN [3D geografická informační databáze – produkt instituce LGLN (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen)] / Thomas Janssen, Hartmut Seidel. - In: Nachr.Niedersächs.VuKV. - Roč.62,č.3-4.s.55-58 : obr.8.
K. sl.: terén a objekty v 3D, technologie, prezentace tvorby, technika, ukázky
Abstrakt. Prezentace informační geodatabáze v 3D, její tvorba v instituci LGLN jako součást zemského a celostátního GIS; technické systémové zprávy – obrazový program ATKIS, letecká digitální ortofotografie DOP, topografická data měřená v 3D, pořizování databáze objektů v 3D (LoD1 a LoD2), propojení výstupů LMS a 3D topografického měření, tvorba regionálních digitálních modelů (ukázky techniky); vývojové diagramy tvorby v 3D a jejich prezentace; více na http://w3.fh-wuerzburg.de/vermessung/, http://www.planar3D.com.
duš 279/2013

7 992

Mächler, M.

Interaktive 3D-Landschaftsvisualisierung mittels Computer-Games [Interaktivní 3D vizualizace krajiny prostřednictvím počítačových her] / M. Mächler, R. Rupf, D. Köchli. - In: Geomatik Schweiz - ISSN 1660-4458 - Roč.111, č. 5,s.324-327 : obr.6. – Lit.4 - Res. něm., fr., ital.
K. sl.: záběry krajin, 3D vizualizace, PC hry, aplikace, komunikace, GITTA, projekt SVC, výuka a studium, technologie GIS, organizace, metodika

Abstrakt. Využití technologie počítačových her k 3D vizuální prezentaci krajiny pro přípravu stavebních a ochranných projektů; programové zaměření, využití GIS-DMR, programu Game-Engine CryENGINE®3 na (www.crytek.com), etapy tvorby a její postup, řešení krajinných specifik (objekty, porost, vodstvo), zvětšování, orientace obrazu, zkoušky a výsledky; prezentace na www.youtube.com/watch?v=mNHyBccxFnl
duš 280/2013

8 096

Mayo, Marielle

La renaissance de l´abbaye de Cluny [Renesance opatství Cluny] / Marielle Mayo. - In: Géomètre. - ISSN 0016-7967 - Č.2103(Roč.166, mai 2013),s.46-48 : obr.5. - Res.
K. sl.: virtuální realita, vyměřování, georeferencování 3D, situační plány

Abstrakt. Prezentace použití technologií geomatiky v obnově a údržbě historických objektů, středověké architektury (*klášter Cluny*), 3D snímání reliéfů a inženýrské vyměřování, etapy přípravy projektu zeměměřických prací s využitím historické dokumentace (projekt *Gunzo*); tvorba GIS 4D vnitřních prostor s uměleckými předměty kláštera; digitalizace, určování polohy !Phone a !Pad, orientace, vizualizace v systému Tablet PC; doplněno obr., komentáři.
duš 386/2013

48 107

Uzar, Melis

Automatic building extraction using LiDAR and aerial photographs [Automatizovaná extrakce budov z dat LIDAR a leteckých snímků] / Melis Uzar, Naci Yastikli. - In: Bol. Cienc. geod. – ISSN 1413-4853. – Roč.19,č.2, s.153-171 : obr.8, tab.2. - Res.
K. sl.: data LiDAR, GPS/IMU, LMS, extrakce objektů budov, členění, klasifikace, NDVI

Abstrakt. Technologie a multisensorový automatizovaný systém pro extrakce vybraných objektů z nasnímaných snímků DPZ (LiDAR, GPS/IMU, digitální kamera LMS), technická výbava a pracovní postup – studium povrchu, segmentace, analýza, rozlišení a klasifikace; určení parametrů vybraného objektu (povrch, plošné vymezení, rozsah, statistické klasifikační parametry budovy), vymezení vegetacepřipojeny vývojové diagramy, stanovení vztahu NDVI (Normalized Difference Vegetation Index, rozvedeno); odlišnocti postupů mezi technologiemi práce s daty DPZ, uvedeny dosažitelné přesnosti v závislosti na charakteru okolní krajiny a prostředí; připojeny obr. výsledků fází řešení.
duš 281/2013

48 107

Melis Uzar, Naci Yastikli

Automatic building extraction using LiDAR and aerial photographs [Automatizovaná extrakce budov z dat LIDAR a leteckých snímků] / Uzar Melis, Yastikli Naci - In: Bol. Cienc. geod. – ISSN 1413-4853 – Roč.19,č.2,s.153-171 : obr.8, tab.2. - Lit.38.- Res.
K. sl.: data LiDAR, GPS/IMU, LMS, extrakce objektů budov, členění, klasifikace, NDVI

Abstrakt. Technologie a multisensorový automatizovaný systém pro extrakce vybraných objektů z nasnímaných snímků DPZ (LiDAR, GPS/IMU, digitální kamera LMS), technická výbava a pracovní postup – studium povrchu, segmentace, analýza, rozlišení a klasifikace; určení parametrů vybraného objektu (povrch, plošné vymezení, rozsah, statistické klasifikační parametry budovy), vymezení vegetacepřipojeny vývojové diagramy, stanovení vztahu NDVI (Normalized Difference Vegetation Index, rozvedeno); odlišnocti postupů mezi technologiemi práce s daty DPZ, uvedeny dosažitelné přesnosti v závislosti na charakteru okolní krajiny a prostředí; připojeny obr. výsledků fází řešení.
duš 282/2013

48 107

Zeng, Xingguo

Design and implementation a WEB interactive thematic cartography method based on a web service CHAIN [Návrhy a realizace webové interaktivní metody tematické kartografie na základě webové služby ChAIN] / Xingguo Zeng, Qinogyun Du, Fu Ren, Fei Zhao. - In: Bol. Cienc. geod. – ISSN 1413-4853. – Roč.19, 2013, č.2, s.172-190 : obr.5, tab.1. - Lit.25. - Res.
K. sl.: tematická kartografie na WEB, prostorová data, webová služba Chain, architektura orientovaných služeb (SOA

Abstrakt. Vývoj metod a stav technologií tvorby webových stránek pro interaktivní tematickou kartografii a jejich automatické využívání pro další, odvozené tematické webové stránky; prezentace automatické metody webové tematické kartografie založené na interaktivní *„řetězové“* webové službě *chain;* použití metody při tvorbě tematického městského atlasu (Shenzhen, Čína) pro plánování výstavby a veřejné potřeby města; tematická automatická vizualizace, vztahy mezi charakteristikami dat (klíče), symbolika, použité programy (MATLAB, GEODA, ARCGIS), diagramy procesu tematické webové mapové tvorby – pro jednotlivé fáze jsou připojeny weby, prezentace on-line výstupů z atlasu – mapy hustoty obyvatel, populace a další.
duš 283/2013

50 496

Sánchez, Edson Plasencia

SRTM 3" comparison with local information: two examples at national level in Peru [Porovnání SRTM 3" s lokálními údaji: dva příklady na národní úrovni v Peru] / Edson Plasencia Sánchez and Ruben Fernandez de Villarán. – In: J.appl.Geod. – ISSN 1862-9016. - Roč.6/č.2,s.75-81 : obr.15, tab.4. - Lit.27. - Res.
K.sl.: digitální model terénu, porovnání SRTM, Andy, Peru

Abstrakt. Digitální modely terénu (DMT) s vysokým rozlišením odvozené z dat pořízených misí SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) NASA jsou volně přístupné veřejnosti. Staly se zdrojem topografických informací, které mají velký význam pro geofyziky a geodety. Posouzení jejich přesnosti si vyžaduje kontrolu v určitých místech planety. Je uvedena analýza přesnosti výšek SRTM 3"

verze 4.1 DMT v několika oblastech Peru. Základem analýzy je porovnání výšek z DMT s výškami vybraných měst, meteorologických a hydrologických stanic. Ukazuje se, že rozdíly ve výškách nezávisí na nadmořské výšce, zeměpisné šířce a délce kontrolních bodů. Střední rozdíl výšek dosahuje ±20 m v případě měst a ±25 m v případě stanic. Tyto hodnoty jsou poněkud větší než je uváděná celková přesnost SRTM ±16 m.
di 346/2013

2 332

Löwner, Marc-O.

CityGML 2.0 - Ein internationaler Standard für 3D-Stadtmodelle. Teil 2: CityGML in der Praxis [CityGML 2.0 - mezinárodní norma pro 3D modely měst. Díl 2: CityGML v praxi] / Marc-O. Löwner, Egbert Casper, Thomas Becker, Joachim Benner, Gerhard Gröger, Ulrich Gruber, Karl-Heinz Häfele, Robert Kaden und Sandra Schlüter. - In: AVN Allg.Vermess.-Nachr. – ISSN 0002-5968. - Roč.120/č.3,s.131-143 : obr.9. - Lit.čet. - Res.něm., angl.
K.sl.: CityGML 2.0, 3D modely měst, praktické příklady

Abstrakt. Článek je věnován problematice použití softwaru CityGML 2.0 (City Geography Markup Language), který byl zveřejněn v březnu 2012. CityGML je obecný informační model pro reprezentaci, ukládání a změnu virtuálních 3D modelů měst. Jsou uvedeny příklady praktického použití např. pro environmentální a energetické plánování, simulaci hluku, řešení katastrof a plánování městského rozvoje.
di 370/2013

Kosmická geodezie, GPS

48 107

Akcin, H.

Performance of artificial neural networks on Kriging method in modelling local geoid [Výkonnost umělých neurálních sítí v Krigingově metodě při modelování lokálního geoidu] / H. Akcin, C.T. Celik. - In: Bol. Cienc. geod. - ISSN 1413-4853. - Roč.19,č.1,s.84-97 : obr.8. - Res. port., angl. – Lit. 14.
K. sl.: data UDZ, elipsoidické a ortometrické výšky, určení průběhu lokálního geoidu, převody výšek, síť ANN, Krigingova metoda, porovnání

Abstrakt. Převod lokálních elipsoidických výšek H*el* určované družicovými technologiemi na výšky nadmořské vyžaduje určení výšky geoidu pro dané body; princip a odvození Krigingovy statistické predikční metody určení ortometrické výšky geoidu, vývojové diagramy, její porovnání s výsledky získané síťovou metodikou ANN (Artificial Neural Networks); využití testovací sítě BMA (Bursa Metropolitan Area) pro porovnání výsledků, ověřeny přednosti ANN před metodou Kriginga a její doporučení pro praktické aplikace.
duš 284/2013

49 930

Pavlik, V.

Lokalni vertykalni ruchy permanentnoj GPS-stancii u Poltavi [Lokální vertikální pohyby permanentní stanice GPS v Poltavě] / V. Pavlik, A. Kutnyj, T. Babyč. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.51-54 : obr.3, tab.2. - Lit.6. – Res. rus., ukr., angl.
K. sl.: permanentní GPS stanice, hydrotemické vertikální pohyby

Abstrakt. Observační programy a studium lokálních hydrotermických vertikálních posuvů permanentní stanice GPS na gravimetrické observatoři v Poltavě (POLV) v letech 2004-2005; geologické podmínky umístění stanice, hydrotermické pohyby zemské kůry, charakteristiky průběhu dějů, observační technika, časové průběhy změn výšek, fyzikální závislosti velikostí sezonních změn nepřevyšujících ±1,5mm a jejich matematické a grafické modely; více na http//www.temperatures.ru, http://www.meteo.gov.ua.
duš 285/2013

8 096

Morel, Laurent

Les réseaux de stations permanentes en France [Sítě permanentních stanic ve Francii] ; **Le positinnement punctuel précis (PPP)** [Přesné určování polohy (PPP)] / Laurent Morel. - In: Géomètre. - ISSN 0016-7967 - Č.2103(Roč.166, mai 2013),s.40-43 : obr.1. - Res.
K. sl.: GNSS, permanentní stanice, Francie, metody PPP, prezentace

Abstrakt. Hodnocení současných permanentních stanic (PS) GNSS probíhá na úrovních globální, kontinentální a národní, uvedeny charakteristiky a informační služby současných systémů v těchto úrovních; mezinárodní IGS (*International GNSS Services*, http://igs.fr) sinternetem a RTK (*Real Time Kinematic*), PPP (*Precise Point Positioning*), od r. 1996 evropská EPN (*Euref Permanent Network,*

systém ETRS89, www.epncb.oma.be) s 250 PS; charakteristiky systému Galileo (http:rgp.ign.fr) . Nové infrastruktury GNSS umožňují volbu přesnosti a příslušného času příjmu signálů od SPP (*Single Point Positioning*) po PPP (*Precise Point Positioning*); principy, technika a metodologie měření PPP, vývoj a současné postupy (CSRS-PPP, APPS, GAPS, MagicGNSS), použitý geodetický systém ITRF08 s možnostmi transformace do ETRS89; řešení TRIMBLE-RTX.
duš 286/2013

49 930

Kablak, N.

Metodyka vyznačennja vplyvu troposfery na rezul'taty GNSS-vymirjuvaň y mereži aktyvnych referencnych stancij [Metodika definování vlivu troposféry na výsledky měření GNSS v síti aktivních referenčních stanic] / N. Kablak. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.62-66 : obr.6, tab.1.. - Lit.14.- Res. rus., ukr., angl.
K. sl.: technologie RTK, měření GNSS, síť referenčních stanic, troposféra, zpoždění vln

Abstrakt. Prezentace metodiky určení troposférických zpoždění příjmu signálů GNSS na libovolné stanici permanentní referenční sítě v průběhu reálného času příjmu signálů a a při různých nadmořských výškách stanic; fyzikální atmosférické podmínky příjmu signálů v režimu RTK a důsledky různých výšek stanic; zabezpečení požadované společné funkční přesnosti stanic, formulace zadání, použití dat přijatých stanicemi v Zakarpatí (ZAKPOS/UA-EUPOS), odvození korekčních vztahů a indexů refrakce při troposférických zpožděních; dostupné na:
http://www.epncb.oma.be/, http://137.193.32.1/Forschung/TropAC/docs/phd/index,
tematický seminář v září 2013 – odkaz na ngi@nottingham.ac.uk.
duš 287/2013

42 690

Rousel, Nicolas

Réflectométrie GNSS: modélisation des trajets des signaux réfléchis á la surface de la mer [Reflektometrie GNSS – modelování dráhy signálu odraženého od hladiny moře] / Nicolas Rousel. - In: XYZ. - ISSN 0290-9057 - Č.135(Roč.35, č.2),s.31-38 : obr.9. – Lit.9. – Res. fr., angl.
K. sl.: reflektometrie GNSS, teledetekce, geodésie, modelování, simulace

Abstrakt. Technologie pro porovnání charakteristik průběhu drah signálů systémů GNSS - GPS, GLONASS a využití výsledků analýz pro GALILEO; charakteristiky tělesa Země, výsledky oceánografických studií, prezentace principu a využití nové družicové techniky DPZ altimetrické teledetekce „reflektometrie GNSS“ (GNSS-R) a modelování průběhu hladiny oceánů v jednotkách cm (obr., odkazy i na průběh terénu); teorie, výsledky analýz observací GNSS, význam pro altimetrii, definování průběhu geoidu, časových modelu atmosféry; závěry, perspektiva pro měření *„in situ“*.
duš 288/2013

42 690

Legros, R.

Méthodes de travail dans les réseaux GNSS – 4° partie. Le positionnement cinématique temps-réel suivant les méthodes „NRTK“ et „RTK pivot libre“ [Pracovní metody v sítích GNSS. Kinematické určování polohy v reálném čase metodami „NRTK“ a „RTK pivot libre“ (RTK volné stanoviště)] / R. Legros, L. Morel, F. Viguier, F. Birot. - In: XYZ. - ISSN 0290-9057. - Č.135(Roč.35, č.2), s.47-54 : obr.7, tab.,3. – Lit.4. - Res. fr.

K. sl.: GNSS, NRTK, RTK, PPK, NPPK, statická, rychlá statická, RGP, síť v reálném čase

Abstrakt. 4. část pokračování tematických článků o technickém zabezpečení a metodikách přesného měření GNSS - použití kinematických metod určování polohy NRTK a RTK; základní třídy observací GNSS vysoké kvality – kinematické a statické metody, příprava a měření, postupy výpočtů v reálném a odsunutém čase (prezentace na tab., odkaz na http://geopos.netne.net/spip.php?rubrique55), technika, principy jednotlivých metod a úrovně obtížnosti, metodika měření, schemata měření, chybové rozbory (tab.), přednosti a nevýhody.
duš 289/2013

46 262

Qianjun. Miao

BeiDou Maturing Rapidly [BeiDou rychle dospěl a složil maturitu] / Miao Qianjun. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076. – Roč.27,č.6.,s.37-39 : obr.5. - Lit.4. - Res.
K. sl.: navigační systém BeiDou, charakteristiky, principy konstrukce, porovnání s GPS, použití, aplikace

Abstrakt. Vývoj infrastruktury od r. 1970 a informace o operativním zavedení (27.12.2012) čínského družicového navigačního systému *BeiDou Navigation Satellite System* (BDS) a jeho využívání v asijské pacifické oblasti; regionální služby BDS jsou srovnatelné s GPS, umožňují rozvíjení projektů nových technických a průmyslových aktivit; charakteristiky, složky BDS, konstelace UDZ, časový systém BDT a jeho vztah k mezinárodnímu UTC SI, používaný čínský geodetický systém CGCS 2000, současné praktické aplikace v řízení dopravy, plánování globálního rozšíření cca od r.2020, výdaje na jeho zavedení a provoz; mezinárodní spolupráce s USA, EU, Ruskem v zájmu kompatibility a interoperability GNSS
duš 290/2013

46 262

Kung, Cheryl

Precise Positioning Solutions from a John Deere Company [Řešení přesného určování polohy společnosti John Deere] / Cheryl Kung. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076. - Roč.27,č.6.,s.40-41 : obr.2. - Res.
K. sl.: přesné určování polohy, globální, geodetické, příspěvky NavCom, korekce GNSS, příspěvky GPS, inovace

Abstrakt. Prezentace příspěvků fy. *NavCom Technology* ke zvýšení přesnosti určování polohy přijímači GNSS systému RTK – v globálním měřítku v cm, zvýšená pro pro geodetická a inženýrská měření bez sítě lokálních stanic; informace o zavedených firem. patentech, zdokonalení antén, modernizování frekvenčních modulací, inovacích příjmu signálů GPS, univerzální aplikace také pro konstelace Galileo, GLONASS, BDS a vzájemnou komunikaci mezi přijímači a anténami v průběhu měření (radiové, fyzikální signály); prezentace vysoce přesných geodetických měření LAND-PAK (sítě OEMs, VARs), nabídky.
duš 291/2013

48 107

Ocalan, Taylan

Analysis of WEB-based online services for PPS relative and precise point positioning techniques [Automatizovaná extrakce budov z dat LIDAR a leteckých snímků] / Taylan Ocalan, Bahattin Erdogan, Nursu Tunalioglu. - In: Bol. Cienc. geod. – ISSN 1413-4853. – Roč.19,č.2,s.191-207 : obr.8,tab.5. - Lit. 16. - Res.
K. sl.: GPS, přesné určování polohy (PPP), post-procesing, relativní určování polohy, on-line služba založená na webu

Abstrakt. Rostoucí požadavky vědy, inženýrské geodézie na zvyšování přesnosti při určování polohy technologií GPS, význam technologií a metodik post-procesingu při definitivním zpracování nacnímaných dat GPS; prezentace metodik použitých v síti ISKI-CORS (Istanbul, Turecko), analýzy přesnosti použitých webových služeb (OPUS, AUSPOS, SCOUT, CSRS-PPP, GAPS, APPS, magicGNSS) pro relativní a PPP řešení, hodnocení on-line služby a vědecké zpracování pro 24hod. data GPS *software Bernese 5.0*; použité přijímače GPS, dosažené přesnosti od 1cm do 2cm; vývojový diagram online service založené na webu, vyhodnocení pro účely inž. geodézie, vztahy (Kouba), pro jednotlivé etapy výzkumu odkazy na stránky web, výsledky a jejich analýza.
duš 293/2013

50 496

Ali, A.S.

An efficient and robust maneuvering mode to calibrate low cost magnetometer for improved heading estimation for pedestrian navigation [Účinný a robustní pracovní postup kalibrace levného magnetometru pro zlepšení přesnosti navigace osob] / A.S. Ali, S. Siddharth, Z. Syed, C.L. Goodall and N. El-Sheimy. - In: J.Appl.Geod. – ISSN 1862-9016. - Roč.7/č.1,s.65-73 : obr.10, tab.3. - Lit. 32. - Res.
K.sl.: magnetometr, kalibrace, navigace osob

Abstrakt. Systémy navigace osob mají poskytovat navigační informace v každém prostředí, uvnitř i vně budov a v každém okamžiku. Ve vnějším prostředí je navigace prováděna většinou pomocí GPS. Uvnitř budov však je GPS nepřesný nebo nedostupný a navigace si vyžaduje jiné postupy. K navigaci může být použito např. zemské magnetické pole.Je uveden účinný způsob kalibrace levného magnetometru pro navigaci osob.
di 343/2013

48 212

Richardson, Karen

LiDAR data and ArcGIS 10.1 [LiDAR data a ArcGIS 10.1] / Karen Richardson . - In: Geoinform. – ISSN 1387-0858. - Roč.16/č.5,s.14-17 : obr.5. - Res.
K.sl.: LiDAR, ArcGIS 10.1, digitální model terénu

Abstrakt. Poslední verze platformy ArcGIS 10.1 umožňuje rychlý přístup k datům KiDAR. Po pořízení a následném zpracování dat LiDAR může být ArcGIS použita v mnoha projektech - pro kontrolu kvality, analýzu a rozšiřování výsledků. Nejrozšířenějším produktem odvozeným z dat LiDAR je digitální model terénu.
di 355/2013

10 553

Kao, S.

Factors affecting the estimation of GPS receiver instrumental biases [Faktory ovlivňující určení přístrojových odchylek přijímačů GPS] / S. Kao, Y. Tu, W. Chen, D.J. Weng and S.Y. Ji. – In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.59-66 : obr.3, tab.11. - Lit.20. - Res.
K.sl.: totální obsah elektronů, GPS, ionosféra, odchylka frekvence přijímače

Abstrakt. GPS je široce využíván ke výzkumu ionosféry, jmenovitě totálního obsahu elektronů (TOE) a jeho rozdělení v prostoru. Jedním z důležitých faktorů ovlivňujících přesnost určení TOE přístrojové odchylky družic a přijímačů GPS. Jsou studovány různé faktory ovlivňující přesnost určení přístrojové odchylky přijímačů GPS. Po řadě testů je zjištěno, že nejdůležitějším faktorem je přesnost modelu ionosféry.
di 379/2013

8 055

Adamczewski, Zdzislaw

Sila odsrodkowa na quasi-rzeczywistej kuli ziemskiej
[Odstředivá síla na kvazireálné Zemi] / Zdzislaw Adamczewski. – In: Przegl.Geod. – ISSN 0033-2127. - Roč.85/č.3,s.3-5 : obr.3, tab.1. – Lit.4. - Res.pol., angl.
K.sl.: tvar reálné Země, odstředivá síla

Abstrakt. Autor se zabývá rozdělením odstředivé síly zemské rotace na povrchu Země. Přitom uvažuje nehomogenní model zemského nitra. Jako základ použil mírně zhlazený Bullenův model B2, zachovávající skokové změny na Wiechertově rozhraní, t.j. základní rozdělení na jádro a plášť. Získaný výsledek přispívá k výzkumu reálného a přirozeného tvaru Země.
<category>VYŠŠÍ GEODEZIE, VYROVNÁVACÍ POČET</category>
<category>GEOFYZIKA, GEODYNAMIKA</category>
di 380/2013

48 212

Lekkerkerk, Huibert-Jan

Glonass, Galileo and IRNSS [Glonass, Galileo a IRNSS] / Huibert-Jan Lekkerkerk. - In: Geoinform. – ISSN 1387-0858. - Roč.16/č.5,s.14-17 : obr.5. - Res.
K.sl.: spolupráce GNSS, nové frekvence, GPS

Abstrakt. Interoperabilita signálů mezi různými systémy GNSS je stále aktuálním problémem. V dubnu 2013 zasedal Mezinárodní výbor GNSS (ICG), kterého se zúčastnili výrobci přijímačů GNSS. Odpovědi na otázku preferovaných frekvencí nejsou dosud známy. Co se týká GPS plná operační schopnost nových signálů (na 24 družicích) bude v roce 2018 pro L2C, 2021 pro L5 a 2026 pro L1C.
di 381/2013

5 958

Loyer, Sylvam
Zero-difference GPS ambiguity resolution at CNES-CLS IGS Analysis Center [Rozlišení ambiguity GPS blízké nule v Analytickém centru CNES-CLS IGS] / Sylvain Loyer, Félix Perosanz, Flavien Mercier, Hugues Capdeville, Jean-Charles Marty. - In: J.Geod. – ISSN 0949-7714. - Roč.86/č.11,s.991-1003 : obr.9, tab.1. – Lit.čet. - Res.
K.sl.: GPS, ambiguita, přesné určení polohy bodu

Abstrakt. V analytickém centru Mezinárodní služby GNSS (IGS) se zabývají strategií nulového rozdílu v určení ambiguity, která je alternativou klasické metody. Metoda je klíčovou mezi všemi zpřesněními zpracování GPS. Článek poskytuje uživatelům teoretické základy a vztahy pro výpočet produktů GPS - GPS dráhy a údaj hodin, týdenní výpočet souřadnic stanice a parametry orientace Země. Praktická realizace určení ambiguity ve dvou krocích dává určení dráhy na 6 cm v tečném a 3 cm ve směru normály. Další zpřesnění dynamického modelu (tlaku slunečního záření a vlivu albeda) přineslo zpřesnění IGS drah z 35 na 18 mm. Uvedenou metodou je možné určit ambiguitu jednotlivého přijímače.

di 382/2013

50 247

Hardesty, Mark

From Fledgling to Flight [Od mladého ptáčete k skutečnému letu] / Mark Hardesty, Sandy Kennedy, Sheena Dixon, Travis Berka, Jason Graham, Don Caldwell. - In: Inside GNSS. - ISSN 1559-503X. - Roč.8/č.3, s.42-55 : obr.7, tab.4. - Res.
K. sl.: Bezpilotní letouny, vrtulníky, vzlet a přistání na lodi, relativní navigace

Abstrakt. Pojednává se o metodách relativní navigace, zkoumaných již několik let týmem firmy Boeing. Jde o metody řízení bezpilotních letounů (UAV – unmanned aerial vehicle), zde hlavně vrtulníkového druhu, pro vzlety a přistání na pohybující se lodi, zejména při různých záchrannych operacích. Byl vyvinut a otestován kombinovaný systém pro GNSS/inerciální relativní navigaci; součástí systému je i radarový altimetr pro konečné přiblížení. Popisuje se historie vývoje takových systémů, přístroje na letounu i na palubě lodi (základní stanice pro RTK aj.), metodika zpracování dat, výcvik personálu a výsledky zkoušek. Je tu nejednotnost měrových jednotek – některé délky jsou v metrech, jiné ve stopách. Na to už i NASA doplatila. – Celý článek v pdf je na http://www.insidegnss.com/auto/mayjune13-Hardesty.pdf, text bez grafů a tabulek na http://www.insidegnss.com/node/3441 .

Ka 266/2013

50 247

Soloviev, Andrey

MUSTER : A Collaborative GNSS Receiver Architecture for Weak Signal Processing [MUSTER : Architektura systému spolupracujících přijímačů GNSS pro zpracování slabých signálů] / Andrey Soloviev, Jeffrey Dickman, Jacob Campbell. - In: Inside GNSS. - ISSN 1559-503X. - Roč.8/č.3, s.56-68 : obr.21. - Lit. 4. - Res.
K.sl.: MUSTER, GNSS, spolupracující přijímače, slabé signály

Abstrakt. Mnoho úsilí bylo ve výzkumu věnováno zdokonalení navigační výkonnosti jednotlivých GNSS přijímačů. Avšak metody, které kombinují data z více přijímačů, zůstávají relativně neprozkoumané. V tomto článku autoři uvádějí návrhy a provozní metodiky, které využívají z velké části dosud nevyužitý potenciál spolupracujících přijímačů pro dosažení robustnějších pozičních výsledků, zejména v prostředích se slabým signálem. Tento článek nabízí koncepci multiplatformní spolupráce přijímačů, nazvanou MUSTER (MUlti-platform Signal and Trajectory Estimation Receiver) a ukazuje na výsledcích experimentů její technickou realizovatelnost. MUSTER využívá spolupráce GNSS, kde jednotlivé (nekolokované a asynchronní) přijímače/uzly si vyměňují data signálů a měření, s cílem zlepšit výsledky GNSS v prostorech s degradací signálů, jako jsou městské kaňony a interiéry. Technologicky je MUSTER realizován sestavou elektroniky pro komunikaci s přijímači a s vlastním přijímačem GNSS, obsahující bloky pro výměnu dat, jejich společnou analýzu a archivaci. Je scho-

pen zpracovávat statická i dynamická měření. – Velmi zajímavý článek čtěme na http://www.insidegnss.com/auto/mayjune13-Soloviev.pdf , jeho text se vzorci ale bez obrázků a grafů je na http://www.insidegnss.com/node/3541 .
Ka 267/2013

50 247

Fontanella, Diana

In-Car GNSS Jammer Localization Using Vehicular Ad-Hoc Networks [Lokalizace tzv. „vozidlových rušiček“ GNSS pomocí ad hoc vozidlových sítí] / Diana Fontanella, Roland Bauernfeind, Bernd Eissfeller. - In: Inside GNSS. - ISSN 1559-503X. - Roč.8/č.3 (2013), s.70-80 : obr.11, tab.4. - Lit. 28. - Res.
K.sl.: Vozidlové rušičky, in-car jammers, lokalizace, ad hoc vozidlové sítě

Abstrakt. Tak zvané „vozidlové rušičky“ (in-car jammers) signálů GNSS, označované někdy jako „osobní soukromá zařízení“, představují vážnou hrozbu pro systémy a aplikace GNSS. Mohou totiž rušit satelitní signály nejen pro vlastní vozidlo (které tak není lokalizovatelné svým vybavením, třeba pro evidenci mýtného), ale i pro širší okolí. Čímž mohou být nebezpečné zejména pro nové „inteligentní“ dopravní systémy, neboť ohrožují jejich spolehlivost. Takové rušičky mohou být umístěny i kdekoliv v terénu – s úmysly spíše nekalými. Článek pojednává o možnostech detekce rušiček specielně založenou sítí monitorovacích přijímačů, nebo užitím speciálních měřicích vozidel, vytvářejících takovou „ad hoc síť“ projížděním zájmového prostoru. To je hlavní obsah článku. Předkládá se matematická teorie detekce (lokalizace) rušiček a výsledky experimentů. – Článek v pdf je na http://www.insidegnss.com/auto/mayjune13-WP.pdf , jeho souhrn (text bez obrázků a tabulek na http://www.insidegnss.com/node/3542 .
Ka 268/2013

50 516

Ašdžan, Džavad (Ashjaee, Javad)

Perspektivy razvitija těchnologij GNSS [Perspektivy vývoje technologií GNSS] / Džavad Ašdžan (Javad Ashjaee). - In: Geoprofi. – 2013, č.1, s.46-47 : obr.1. - Res.
K.sl.: GNSS, perspektivy, technologie,radiofrekvenční spektrum, signály, rušení, přijímače

Abstrakt. Javad Ashjaee (prezident společnosti JAVAD GNSS) vysvětluje své představy o budoucím vývoji systémů GNSS. Především vidí nezbytnost zpřísnění požadavků na efektivní využívání radiofrekvenčního spektra, což bude podporovat vznik nových, dokonalejších přístrojů, vybavených levnými, ale vysoce kvalitními filtry. Jde přitom o zajišění ochrany před různými interferencemi se zdroji mimo GNSS pásma a v pásmech blízkých. Pak budou moci uživatelé širokopásmově monitorovat a registrovat rušení v signálových satelitních pásmech, a pro nové technologie se otevřou možnosti širšího a produktivnějšího využívání všech pásem radiofrekvenčního spektra, která jsou zatím blokována s ohledem na GNSS. – Celý článek v pdf je na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1640 .
Ka 262/2013

49 533

Gianni, Daniele

A modeling language to support the interoperability of global navigation satellite systems [Modelovací jazyk pro podporu interoperability globálních navigačních družicových systémů] / Daniele Gianni, Joachim Fuchs, Pierluigi De Simone, Marco Lisi. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2, s.175-198 : obr. 34. - Lit. 7. - Res.
K.sl.: Interoperabilita GNSS, vysílané signály, specifikace interface, navrhování systémů modelováním, konstrukce přijímačů, ICML

Abstrakt. Dostupnost různých globálních družicových navigačních systémů (GNSS) nabízí možnost poskytovat lepší navigační služby a určování poloh. Nejprve je však třeba vyřešit řadu problémů v zájmu zajištění kompatibility a interoperability stávajících globálních družicových navigačních systémů. Interoperabilita GNSS je technicky definována jako schopnost přijímačů polohu v globálním systému pomocí dvou nebo více signálů GNSS. Toho lze lépe dosáhnout, jsou-li specifikace interface vysílaných signálů (Signal-In-Space interface specifications) pro konstruktéry přijímačů k dispozici v konzistentním, jednoznačném, případně standardním formátu. Proto se navrhuje grafický modelovací jazyk pro formální specifikaci rozhraní vysílaných signálů GNNS, nazvaný ICML (Interface Communication Modeling Language). Je popsán řadou blokových schémat, vyžadujících pro pochopení velmi důkladnou znalost struktury (obsahu, parametrů) satelitních signálů navigačních systémů.
Ka 228/2013

49 533

Montenbruck, Oliver

(Near-)real-time orbit determination for GNSS radio occultation processing [Určování drah v (téměř) reálném čase pro zpracování rádiových zákrytů GNSS] / Oliver Montenbruck, André Hauschild, Yago Andres, Axel von Engeln, Christian Marquardt . - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 (2013), s.199-209 : obr.5, tab. 4. - Lit. 36. - Res.
K.sl.: GRAS, Metop, rádiové zákryty, přesné určování drah, úhel ohybu paprsku, atmosféra, zpracování v reálném čase

Abstrakt. Jednou z metod tzv. GPS meteorologie je sledování rádiových zákrytů signálů vysokých družic GNSS, přijímaných na nízkých družicích po průchodu troposférou. Článek popisuje funkcí a experimentální provoz přístroje GRAS (Global Navigation Satellite System Receiver for Atmospheric Sounding) na evropské meteorologické družici Metop-A. GRAS měří dvoufrekvenčně fáze a kmitočty přijímaných nosných vln a kódů, které jsou ovlivněny stavem nízké atmosféry (teplota, obsah vodních par...), kudy signál prochází – o což v GPS meteorologii (z hlediska predikcí) jde. Měřené veličiny jsou ovšem také ovlivněny dráhami obou družic, které je pro smysluplné předpovědi povětrnosti třeba znát téměř v reálném čase. Pojednává se tedy jak o aparatuře GRAS, tak o určování drah a zpracování dat z GRASu. Uvádí se celková koncepce měření a jeho zpracování, zaměřená na aplikaci přímo na družici, cituje se řada používaných softwarů, a uvádějí výsledky v podobě tabulek a grafů.
Ka 229/2013

49 533

Cai, Changsheng

Modeling and assessment of combined GPS/GLONASS precise point positioning [Modelování a hodnocení kombinovaného přesného určování poloh z GPS/GLONASS] / Changsheng Cai, Yang Gao. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 (2013), s.223-236 : obr. 14, tab. 4. - Lit. 21.
K.sl.: GPS, GLONASS, PPP, modelování funkcemi, stochastické modelování

Abstrakt. Kombinované použití měření GPS a GLONASSu může nabídnout vyšší spolehlivost, dostupnost a přesnost určování poloh postupy PPP (precise point positioning). Článek předkládá a analyzuje model kombinovaného PPP GPS/GLONASS, včetně funkčních i stochastických komponent. V zájmu demonstrace přednosti kombinovaného PPP jsou provedena numerická porovnání s PPP ze samotného GPS nebo GLONASSu. Odchylky měření jsou analyzovány pomocí stochastického modelování, nejlépe odpovídajícího pozorování v různých navigačních systémů. Analyzuje se také vliv různých dráhových a hodinových produktů, a výkonnost kombinovaného PPP se hodnotí pro statická i kinematická data. Výsledky ukazují, že časy konvergence PPP určení mohou být významně sníženy přidáním dat z měření GLONASSu. Přesnost určení polohy však není výrazně zlepšena, pokud je k dispozici dostatek družic GPS s dobrou geometrií.
Ka 230/2013

49 533

Collilieux, Xavier

Evaluation of the ITRF2008 GPS vertical velocities using satellite antenna z-offsets [Zhodnocení vertikálních rychlostí z GPS v systému ITRF2008 užitím z-složky fázových center antén] / Xavier Collilieux, Ralf Schmid . - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 (2013), s.237-246 : 4 obr., 3 tab., Lit. 22. - Res. angl.
K.sl.: Terestrický referenční rámec, ITRF2008, GPS, fázové centrum antény, techniky kosmické geodézie, Kalmanův filtr

Abstrakt. Pojednání se zabývá hodnocením kvality vertikální složky pohybů zemského povrchu, jak se jeví v systému terestrického referenčního rámce ITRF2008. Ta závisí mj. na periodických variacích z-složky polohy fázových center, na způsobech zpracování dat v různých analytických centrech, atd. takže chyby určení vertikálních pohybů se liší mezi nimi v rozmezí−0.27 a −0.06 mm/rok. Tr adiční přístup k využití produktů IGS (International GNSS Service) pro zkoumání těchto pohybů je stále relevantní, i když z-složky fázových center nebyly simultánně kalibrovány.
Ka 231/2013

49 533

Cai, Changsheng

Cycle slip detection and repair for undifferenced GPS observations under high ionospheric activity [Detekce a korekce fázových skokův nediferencovaných měřeních GPS za podmínek vysoké ionosférické aktivity] / Changsheng Cai, Zhizhao Liu, Pengfei Xia, Wujiao Dai. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 (2013), s.247-260 : obr. 8, tab.4. - Lit. 17. - Res. .
K.sl.: GPS, fázové skoky, lineární kombinace Melbourne–Wübbena, FBMWA, STPIR

Abstrakt. Vyvíjí se nový postup pro detekci a opravu fázových skoků za vysoké ionosférické aktivity, užitím nediferencovaných dvoufrekvenčních GPS měření fáze nosné vlny. Postup integruje algoritmus přímého a zpětného pohybu okna průměrování hodnot FBMWA (forward and backward mo-

ving window averaging) s následujícím algoritmem časově diferencovaných ionosférických odchylek fáze druhého řádu, nazvaným STPIR (second-order, time-difference phase ionospheric residual). Algoritmus FBMWA detekuje fázové skoky z ambiguit wide-lane dat lineární kombinace Melbourne-Wubbena. Má výhodu, že snižuje hladinu šumu i v případě, že GPS data se pozorují za rychlých ionosférických variací – takže detekce fázových skoků bude možná. Algoritmus STPIR může lépe odstranit trendovou složku ionosférických variací, než běžně používaný algoritmus prvního řádu. Kombinace obou algoritmů může jednoznačně určit fázové skoky na obou frekvencích GPS – L1 a L2. Ukazují to výsledky testování na datech z období různé ionosférické aktivity za použití simulovaných fázových skoků.

Ka 232/2013

5 958

Xu, Peiliang

High-rate precise point positioning (PPP) to measure seismic wave motions: an experimental comparison of GPS PPP with inertial measurement units [Vysokofrekvenční přesné určování poloh (PPP) pro měření pohybů seismických vln: experimentální srovnání GPS PPP s inerciálními měřicími jednotkami] / Peiliang Xu, Chuang Shi, Rongxin Fang, Jingnan Liu, Xiaoji Niu, Quan Zhang, Takashi Yanagidani. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.4 (2013), s.361-372 : obr.7, tab.2. - Lit. 53. - Res. angl.

K.sl.: Pohyb čela vln, vysokofrekvenční GPS, IMU, přesné yrčování poloh, PPP, pohyb seismických vln

Abstrakt. Dlouhý název přesně určuje obsah práce. Vysokofrekvenční GPS se hojně používal pro zjišťování posunů seismických vln a pro inverzní hledání zdrojů zemětřesení. Většinou jsou taková určování založena na relativním měření GPS. My vyvíjíme experimentální platformu pro dosažení potřebné přesnosti pomocí PPP měření s frekvencí 50 Hz. Vzhledem k tomu, že při chvění je možný pohyb v libovolném ze šesti stupňů volnosti, instalujeme inerciální měřicí jednotku (IMU) pro prostorové polohy platformy a transformujeme její pohyby do systému souřadnic GPS. Výsledky experimentů ukazují, že vysokofrekvenční PPP může dát pro krátké časové intervaly absolutní vodorovné posuny vlny s přesností 2-4 mm a absolutní vertikální posuny s přesností subcentimetrovou. Výsledky experimentů ukazují, že vysokofrekvenční PPP je schopno detekovat absolutní seismické posuny vln se stejnou přesností, jako relativní GPS, ale nepotřebuje fixovanou navazovací stanici. Nalezli jsme též malou měřítkovou chybu IMU a malý časový posun mezi výsledky vysokofrekvenčního PPP a IMU, a to porovnáním amplitud a vzájemnou korelací tvarů pohybujících se vln.

Ka 234/2013

49 533

Gianni, Daniele

A modeling language to support the interoperability of global navigation satellite systems [Modelovací jazyk pro podporu interoperability globálních navigačních družicových systémů] / Daniele Gianni, Joachim Fuchs, Pierluigi De Simone, Marco Lisi. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2, s.175-198 : obr.34. - Lit. 7. - Res. angl.

K.sl.: Interoperabilita GNSS, vysílané signály, specifikace interface, navrhování systémů modelováním, konstrukce přijímačů, ICML

Abstrakt. Dostupnost různých globálních družicových navigačních systémů (GNSS) nabízí možnost poskytovat lepší navigační služby a určování poloh. Nejprve je však třeba vyřešit řadu problémů v zájmu zajištění kompatibility a interoperability stávajících globálních družicových navigačních systémů. Interoperabilita GNSS je technicky definována jako schopnost přijímačů polohu v globálním

systému pomocí dvou nebo více signálů GNSS. Toho lze lépe dosáhnout, jsou-li specifikace interface vysílaných signálů (Signal-In-Space interface specifications) pro konstruktéry přijímačů k dispozici v konzistentním, jednoznačném, případně standardním formátu. Proto se navrhuje grafický modelovací jazyk pro formální specifikaci rozhraní vysílaných signálů GNNS, nazvaný ICML (Interface Communication Modeling Language). Je popsán řadou blokových schémat, vyžadujících pro pochopení velmi důkladnou znalost struktury (obsahu, parametrů) satelitních signálů navigačních systémů.
Ka 251/2013

49 533

Montenbruck, Oliver

(Near-)real-time orbit determination for GNSS radio occultation processing [Určování drah v (téměř) reálném čase pro zpracování rádiových zákrytů GNSS] / Oliver Montenbruck, André Hauschild, Yago Andres, Axel von Engeln, Christian Marquardt . - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2, s.199-209 : obr.5, tab.4. - Lit. 36. - Res. angl.
K.sl.: GRAS, Metop, rádiové zákryty, přesné určování drah, úhel ohybu paprsku, atmosféra, zpracování v reálném čase

Abstrakt. Jednou z metod tzv. GPS meteorologie je sledování rádiových zákrytů signálů vysokých družic GNSS, přijímaných na nízkých družicích po průchodu troposférou. Článek popisuje funkcí a experimentální provoz přístroje GRAS (Global Navigation Satellite System Receiver for Atmospheric Sounding) na evropské meteorologické družici Metop-A. GRAS měří dvoufrekvenčně fáze a kmitočty přijímaných nosných vln a kódů, které jsou ovlivněny stavem nízké atmosféry (teplota, obsah vodních par...), kudy signál prochází – o což v GPS meteorologii (z hlediska predikcí) jde. Měřené veličiny jsou ovšem také ovlivněny dráhami obou družic, které je pro smysluplné předpovědi povětrnosti třeba znát téměř v reálném čase. Pojednává se tedy jak o aparatuře GRAS, tak o určování drah a zpracování dat z GRASu. Uvádí se celková koncepce měření a jeho zpracování, zaměřená na aplikaci přímo na družici, cituje se řada používaných softwarů, a uvádějí výsledky v podobě tabulek a grafů.
Ka 252/2013

49 533

Cai, Changsheng

Modeling and assessment of combined GPS/GLONASS precise point positioning [Modelování a hodnocení kombinovaného přesného určování poloh z GPS/GLONASS] / Changsheng Cai, Yang Gao. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2, s.223-236 : obr.14, tab.4. - Lit. 21. - Res. angl.
K.sl.: GPS, GLONASS, PPP, modelování funkcemi, stochastické modelování

Abstrakt. Kombinované použití měření GPS a GLONASSu může nabídnout vyšší spolehlivost, dostupnost a přesnost určování poloh postupy PPP (precise point positioning). Článek předkládá a analyzuje model kombinovaného PPP GPS/GLONASS, včetně funkčních i stochastických komponent. V zájmu demonstrace přednosti kombinovaného PPP jsou provedena numerická porovnání s PPP ze samotného GPS nebo GLONASSu. Odchylky měření jsou analyzovány pomocí stochastického modelování, nejlépe odpovídajícího pozorování v různých navigačních systémů. Analyzuje se také vliv různých dráhových a hodinových produktů, a výkonnost kombinovaného PPP se hodnotí pro statická i kinematická data. Výsledky ukazují, že časy konvergence PPP určení mohou být významně sníženy přidáním dat z měření GLONASSu. Přesnost určení polohy však není výrazně zlepšena, pokud je k dispozici dostatek družic GPS s dobrou geometrií.
Ka 253/2013

49 533

Collilieux, Xavier

Evaluation of the ITRF2008 GPS vertical velocities using satellite antenna z-offsets [Zhodnocení vertikálních rychlostí z GPS v systému ITRF2008 užitím z-složky fázových center antén] / Xavier Collilieux, Ralf Schmid . - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2, s.237-246 : obr.4, tab. 3. - Lit. 22. - Res. angl.
K.sl.: Terestrický referenční rámec, ITRF2008, GPS, fázové centrum antény, techniky kosmické geodézie, Kalmanův filtr

Abstrakt. Pojednání se zabývá hodnocením kvality vertikální složky pohybů zemského povrchu, jak se jeví v systému terestrického referenčního rámce ITRF2008. Ta závisí mj. na periodických variacích z-složky polohy fázových center, na způsobech zpracování dat v různých analytických centrech, atd. takže chyby určení vertikálních pohybů se liší mezi nimi v rozmezí −0.27 a −0.06 mm/rok. Tradiční přístup k využití produktů IGS (International GNSS Service) pro zkoumání těchto pohybů je stále relevantní, i když z-složky fázových center nebyly simultánně kalibrovány.
Ka 254/2013

49 533

Cai, Changsheng

Cycle slip detection and repair for undifferenced GPS observations under high ionospheric activity [Detekce a korekce fázových skokův nediferencovaných měřeních GPS za podmínek vysoké ionosférické aktivity] / Changsheng Cai, Zhizhao Liu, Pengfei Xia, Wujiao Dai. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 (2013), s.247-260 : 8 obr., 4 tab.4. - Lit. 17. - Res. angl.
K.sl.: GPS, fázové skoky, lineární kombinace Melbourne–Wübbena, FBMWA, STPIR

Abstrakt. Vyvíjí se nový postup pro detekci a opravu fázových skoků za vysoké ionosférické aktivity, užitím nediferencovaných dvoufrekvenčních GPS měření fáze nosné vlny. Postup integruje algoritmus přímého a zpětného pohybu okna průměrování hodnot FBMWA (forward and backward moving window averaging) s následujícím algoritmem časově diferencovaných ionosférických odchylek fáze druhého řádu, nazvaným STPIR (second-order, time-difference phase ionospheric residual). Algoritmus FBMWA detekuje fázové skoky z ambiguit wide-lane dat lineární kombinace Melbourne-Wubbena. Má výhodu, že snižuje hladinu šumu i v případě, že GPS data se pozorují za rychlých ionosférických variací – takže detekce fázových skoků bude možná. Algoritmus STPIR může lépe odstranit trendovou složku ionosférických variací, než běžně používaný algoritmus prvního řádu. Kombinace obou algoritmů může jednoznačně určit fázové skoky na obou frekvencích GPS – L1 a L2. Ukazují to výsledky testování na datech z období různé ionosférické aktivity za použití simulovaných fázových skoků.
Ka 255/2013

5 958

Bevis, Michael

Devising stable geometrical reference frames for use in geodetic studies of vertical crustal motion [Konstruování stabilních referenčních rámců pro užití v geodetickém zkoumání vertikálních pohybů zemské kůry] / Michael Bevis, Abel Brown, Eric Kendrick. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.4, s.311-321 : obr.6. - Lit. 12. - Res. angl.
K.sl.: GPS, referenční rámec, vertikální

Abstrakt. Nabízí se způsob pro sestrojování a hodnocení stability geometrického referenčního rámce pro studium vertikálních pohybů zemské kůry. Postup využívá skutečnost, že při transformování z GPS určených rychlostí z jednoho do jiného referenčního rámce (RF – reference frame) užitím Helmertovy transformace jsou výsledné vertikální rychlosti ve finálním RF významněji ovlivněny pouze parametry translace rámce. Volně řečeno, je možné si vybrat a uložit „vertikální RF“ (VREF) ze souboru „kandidátských“ rámců, a to bez jakéhokoliv vztahu k „horizontálním RF“ (které si lze vybrat a uložit později). Za „specifický“ stabilní VREF budeme pokládat ten, pro jehož širší okolí vycházejí jen jen málo rozdílné relativní rychlosti translace. Případová studie na velmi velkých časových řadách ukázala možnost řešení, kde vertikální rychlosti stanic jsou globálně stabilní na úrovni ~0.2 mm/rok a poněkud menší prostor, kde je na úrovni ~0.1 mm/rok v polárních oblastech.
Ka 256/2013

5 958

Xu, Peiliang

High-rate precise point positioning (PPP) to measure seismic wave motions: an experimental comparison of GPS PPP with inertial measurement units [Vysokofrekvenční přesné určování poloh (PPP) pro měření pohybů seismických vln: experimentální srovnání GPS PPP s inerciálními měřicími jednotkami] / Peiliang Xu, Chuang Shi, Rongxin Fang, Jingnan Liu, Xiaoji Niu, Quan Zhang, Takashi Yanagidani. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.4, s.361-372 : obr.7, tab.2. - Lit. 53. - Res. angl.
K.sl.: Pohyb čela vln, vysokofrekvenční GPS, IMU, přesné yrčování poloh, PPP, pohyb seismických vln

Abstrakt. Dlouhý název přesně určuje obsah práce. Vysokofrekvenční GPS se hojně používal pro zjišťování posunů seismických vln a pro inverzní hledání zdrojů zemětřesení. Většinou jsou taková určování založena na relativním měření GPS. My vyvíjíme experimentální platformu pro dosažení potřebné přesnosti pomocí PPP měření s frekvencí 50 Hz. Vzhledem k tomu, že při chvění je možný pohyb v libovolném ze šesti stupňů volnosti, instalujeme inerciální měřicí jednotku (IMU) pro prostorové polohy platformy a transformujeme její pohyby do systému souřadnic GPS. Výsledky experimentů ukazují, že vysokofrekvenční PPP může dát pro krátké časové intervaly absolutní vodorovné posuny vlny s přesností 2-4 mm a absolutní vertikální posuny s přesností subcentimetrovou. Výsledky experimentů ukazují, že vysokofrekvenční PPP je schopno detekovat absolutní seismické posuny vln se stejnou přesností, jako relativní GPS, ale nepotřebuje fixovanou navazovací stanici. Nalezli jsme též malou měřítkovou chybu IMU a malý časový posun mezi výsledky vysokofrekvenčního PPP a IMU, a to porovnáním amplitud a vzájemnou korelací tvarů pohybujících se vln.
Ka 257/2013

5 958

Wang, Kan

Stochastic modeling of high-stability ground clocks in GPS analysis [Stochastické modelování vysoce stabilních pozemních hodin v analýze měření GPS] / Kan Wang, Markus Rothacher. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.5, s.427-437 : obr.12, tab.1. - Lit.25.- Res.
K.sl.: Stochastický model hodin, kinematické GPS PPP, velmi přesné atomové hodiny, troposféra

Abstrakt. V současných aplikacích GPS se korekce hodin přijímače obvykle určují spolu s analýzou dat podle epoch, a to i když jde o hodiny velmi přesné, jako je vodíkový maser. Použitím vhodného modelu pro takové hodiny je možné, vzhledem k vysoké korelaci mezi výškou stanice a parametry hodin, výrazně zlepšit výsledky určování polohy. To ukázaly nedávné experimenty s modelováním deterministického chování vysoce kvalitních hodin přijímačů. V této práce se pro ně podrobně studují vazby mezi následnými a blízkými parametry hodin a zkoumá se vliv různé volby vah pro tyto relativní vazby na přesnost určování poloh, zvláště ve výškové složce. Pro vynikající hodiny lze dosáhnout zlepšení až do faktoru 3 pro opakovatelnost kinematických určení výšky. To může být významné pro detekci malých, ale náhlých změn výšky, např. v důsledku zemětřesení. A také pro určování troposférického zenitového zpoždění a tím i obsahu vodních par v troposféře měřením na lodích a bójích.
Ka 259/2013

5 958

Dill, R.

Combination of modeled short-term angular momentum function forecasts from atmosphere, ocean, and hydrology with 90-day EOP predictions [Kombinování modelovaných krátkodobých předpovědí funkcí úhlového momentu z vlivu atmosféry, oceánů a hydrologie s 90-denními předpověďmi rotačních parametrů Země] / R. Dill, H. Dobslaw, M. Thomas. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.6, s.567-577 : br.11, tab.1. - Lit. 21. - Res.
K.sl.: Rorace Země, funkce efektivního úhlového momentu, předpověď pohybu pólu, UT1-UTC, předpověď rotačních parametrů Země, EOP, IERS bulletin A

Abstrakt. Předpovědi úhlového momentu na 10 dní do budoucnosti, modelované na základě předpokládaných stavů atmosféry, oceánu a kontinentální hydrosféry, se kombinují s předpověďmi zemské rotace dle IERS EOP prediction bulletin A (EOP – Earth Orientation Parameters). Smyslem je snížení chyby predikce hned pro první den a pro následující 90-denní předpovědi rotace využitím počátečního stavu a trendu (toho momentu). Při modelování se uvažují vysokofrekvenční variace hmotností geofyzikálních tekutin až na 7 dnů do budoucnosti, což může ovlivnit zejména údaje pro pohyb pólu, kde v současné době předpověď přímo nezahrnuje geofyzikální tekutiny. Ve výpočetním experimentu za použití 1 roku denních předpovědí od května 2011 do července 2012 se průměrná chyba predikce pohybu pólu, ve srovnání s Bulletinem A, snížila o 32, 12, a 3% pro předpovědi na 10, 30 a 90 dnů. Zlepšily se i jiné hodnoty Bulletinu.
Ka 2602013

50 516

Nazimkov, N. M.

Ispolzovanije GIS-technologij dlja upravlenija vodootlivnym chozjajstvom na otkrytych gornych vyrabotkach [Využití technologií GIS pro správu důlních vod v povrchových dolech] / N.M. Nazimkov, V. V. Artamonov. - In: Geoprofi. – 2013,č.1, s.49-53 : 3 obr. - Res.
K.sl.: GIS, povrchový důl, důlní vody

Abstrakt. Na příkladu povrchového železnorudného dolu poblíž Kremenčugu na Ukrajině u Dněpru se diskutují možnosti zlepšení správy důlních vod využitím technologií GISů. Popisuje se reliéf a hydrografická situace, vliv hydrogeologické situace na vedení důlních prací, geodetické zabezpečení systémů odvádění vody, zdokonalování geodetických postupů (RTK, programové prostředky pro správu prostorových dat). Výklad ilustrují reprodukce z monitorů, ukazujících výsledky digitálního modelování celého a části dolu ukrajinským programem K-MINE. – Článek v pdf najdeme na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1639 .

Ka 264/2013

Geofyzika, geodynamika

48 107

Akcin, H.

Performance of artificial neural networks on Kriging method in modelling local geoid [Výkonnost umělých neurálních sítí v Krigingově metodě při modelování lokálního geoidu] / H. Akcin, C.T. Celik. - In: Bol. Cienc. geod. - ISSN 1413-4853. - Roč.19,č.1,s.84-97 : obr.8. - Res. port., angl. – Lit. 14.
K. sl.: data UDZ, elipsoidické a ortometrické výšky, určení průběhu lokálního geoidu, převody výšek, síť ANN, Krigingova metoda, porovnání

Abstrakt. Převod lokálních elipsoidických výšek H*el* určované družicovými technologiemi na výšky nadmořské vyžaduje určení výšky geoidu pro dané body; princip a odvození Krigingovy statistické predikční metody určení ortometrické výšky geoidu, vývojové diagramy, její porovnání s výsledky získané síťovou metodikou ANN (Artificial Neural Networks); využití testovací sítě BMA (Bursa Metropolitan Area) pro porovnání výsledků, ověřeny přednosti ANN před metodou Kriginga a její doporučení pro praktické aplikace.
duš 294/2013

48 107

Matsuoka, Marcelo Tomio

Impacto tempestade geomagnética na ionosfera e no posicionamento com GNSS: Estudo de caso para 20 de novembro de 2003 na região brasileira [Účinek ionosférické geomagnetické bouře na měření GNSS – studium události 20.11.2003 na brazilském území] / Marcelo Tomio Matsuoka, C. Collischo, I. Klein, P. de Oliveira Camargo, V.A. Pereira. - In: Bol. Cienc. geod. - ISSN 1413-4853. – Roč.19, č.1,s.14-33 : obr.9, tab.2. - Lit. 3. – Res. port., angl.
K. sl.: GNSS, GPS, ionosféra, geomagnetická bouře, TEC, důsledky

Abstrakt. Analýza vlivu intenzivní ionosférické geomagnetické bouře (20.11.2003) na proces a výsledky určování polohy GNSS (GPS) na bodech stálé monitorovací sítě, rozmístěných po celém území Brazílie; určování změn hustoty elektronů v proměnlivé ionosféře v blízkosti geomagnetického rovníku v den bouře a ve dnech po ní; určení změn v poloze a výškách v závislosti na změnách ionosféry a jejich zvýšenou intenzitu v rovníkových oblastech ionosféry zvláště po západu Slunce v závislosti na stavu a variacích TEC (*Total Electron Content*); teoretické základy, klasifikace geomagnetických jevů, použitá data, výsledky analýz průběhu chybovosti měření v závislosti na jevu a časových odstupech.
duš 295/2013

49 273

Holub, Karel

Current indiced seismicity in the Paskov Mine Field (Ostrava Region) [Aktuálně indikovaná seismicita v důlní oblasti Paskov (Ostravský region)] / Karel Holub, Jana Rušajová and Josef Holečko. - In: Acta geodyn. geomater. – ISSN 1214-9705. – (Č.170) Roč.10,č.2, s.181-187 : obr.4, tab.1. - Lit. 10. - Res. angl.
K. sl.: ostravské uhelné doly, seismická síť, indukovaná seismicita, situační plán

Abstrakt. Prezentace výsledků výzkumu seismických událostí vyvolaných intenzivní těžbou uhlí a plynu v oblasti Paskov a Staříč, souhrn observovaných dat; informační zabezpečení - Česká národní seismologická síť a její ostravská část - regionální monitorovací seismická síť skožená z povrchových a podzemích stanic, frenštátský seismický polygon (mapa situačního rozmístění), zeměpisné souřadnice stanic, epicentrální vzdálenosti, geodetické zabezpečení;
duš 296/2013

49 273

Waclawik, Petr

Structural and stress analysis in minning practice in the Upper Silesian coal basin [Strukturální a stresová analýza těžebních praktik v Hornoslezské uhelné oblasti] / Petr Waclawik, Jiří Ptáček and Radomír Grygar. - In: Acta geodyn. geomater. – ISSN 1214-9705. – (Č.170) Roč.10,č.2, s.255-265 : obr.5, tab.1. - Lit. 21. - Res. angl.
K. sl.: horizontální stres, strukturální analýza, stabilita důlních drah a chodeb, těžba uhlí, skalní pukliny

Abstrakt. Neobvyklá napětí a tlak hmot hornin zůsobující jejich přesuny nebo exploze vyžadují průběžný průzkum a analýzy příčin lokálních geologických, geofyzikálních jevů; možné příčiny jsou gravitační, tektonické, hydroulické nebo reziduální vyvolávané těžební činností; mezi indikační zařízení patří m.j. gravimetry, průběžná měření změn polohy v hloubkách cca 600m-800m pod povrchem, tvorba tzv. synoptických strukturálních map (schema hloubkových tlakových změn, blokové diagramy deformací chodeb, mapy distribucí stresů) využívaných pro předpovědi kritických tektonických událostí.
duš 297/2013

5 958

Hu, J.

3D coseismic Displacement of 2010 Darfield, New Zealand earthquake estimated from multi-aperture InSAR and D-InSAR measurements [3D posun způsobený zemětřesením Darfield v roce 2010 na Novém Zélandu vypočtený z měření InSAR s vícenásobnou aperturou a D-InSAR] / J. Hu, Z.W. Li, X.L. Ding, J.J. Zhu, L. Zhang, Q. Sun. – In: J.Geod. – ISSN 0949-7714. - Roč.86/č.11,s.1029-1041 : obr.10, tab.2. – Lit.čet. - Res.
K.sl.: trojrozměrný posun, zemětřesení Darfield, 3D-InSAR

Abstrakt. Na základě diferenciálních interferometrických radarových měření (D-InSAR) a radarových měření s vícenásobnou aperturou byly určeny 3D posuny zemského povrchu vyvolané zemětřesením Darfield 3.září 2010. Zjištěná trhlina souvisí se zlomem Greendale, který je pravděpodobně příčinou zemětřesení. Horizontální pohyby i vertikální poklesy dosahovaly velikosti až 2,5 m.
di 337/2013

5 958

Dam, T. van

Nontidal ocean loading: amplitudes and potential effects in GPS height time series [Amplitudy neslapového zatížení oceánem a potenciálové vlivy v časových výškových řadách GPS] / </ T. van Dam, X. Collilieux, J. Wuite, Z. Altamini, J. Ray. – In: J.Geod. – ISSN 0949-7714. - Roč.86/č.11,s.1043-1057 : obr.8, tab.2. – Lit.čet. - Res.
K.sl.: zátěžové vlivy, zatížení dna oceánů, časové výškové řady, roční složka

Abstrakt. Zatížení dna oceánů se mění v důsledku přemísťování vodních mas způsobeného cirkulací atmosféry, srážkami a výparem a změnami hmoty atmosférických hmot nad oceány. Změny zatížení dna oceánů způsobují změny ve výškách v rozmezí 0,2 až 3,7 mm. Bylo zjištěno, že stanice umístěné blízko uzavřenějších zálivů nebo moří jsou ovlivněny zatížením mořského dna více než ostatní stanice.
di 338/2013

5 958

Cheong, Hyeong-Bin

Fourier-series representation and projection of spherical harmonic functions [Reprezentace Fourierových řad a výpočet sférických funkcí] / Hyeong-Bin Cheong, Ja-Rin Park, Hyun-Gyu Kang. – In: J.Geod. – ISSN 0949-7714. - Roč.86/č.11, s.975-990 : obr.9, tab.1. – Lit.18. - Res.
K.sl.: reliéf Země, přidružené Legendreovy funkce, rekurentní vztah, Fourierova řada, analýza a syntéza sférických funkcí

Abstrakt. Je uveden výpočet Fourierových koeficientů a integrálů přidružených Legendreových funkcí novou metodou. Obsahuje rekurentní vztahy, které mohou být použity pro každé číslo Fourierovy vlny. Výpočet je demonstrován na ultra-vysoký stupeň funkce 10800. Fourierovy koeficienty jsou vypočteny na 15 platných cifer. Je možné další rozšíření metody na vyšší stupeň bez podstatné ztráty přesnosti. Je diskutováno použití metody např. pro výpočet globálního modelu terénu.
di 347/2013

10 553

Abdelhafiz, A.

Thermal 3DImage [Termální 3D snímky] / A. Abdelhafiz. - In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.35-43 : obr.11. - Lit.12. - Res.
K.sl.: termografie, digitální fotogrammetrie, laserové skenování, integrace dat, termální 3D snímek

Abstrakt. Šetření energií je důležitým úkolem. Topné a chladící systémy v budovách spotřebovávají příliš mnoho energie. Proto byly vytvořeny nové evropské předpisy pro kontrolu spotřeby energie těmito systémy. Autor se zabývá studiem izolační schopnosti budov pomocí termografie. Termografie vyžaduje pro správný výpočet vyzařovaného tepla geometrii a snímek uvažované budovy. Je použito integrovaného postupu: termální snímek, bodové mračno/síť pořízené laserovým skenerem a digitální fotografii. Po spojení tří datových souborů je vytvořen termální 3D snímek.
di 372/2013

10 553

Kamiński, W.

Local variance factors in deformation analysis of non-homogenous monitoring network [Lokální varianční faktory v deformační analýze nehomogeních monitorovacích sítí] / W. Kamiński and K. Nowel. - In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.44-50 : obr.4, tab.5. - Lit.13. - Res.
K.sl.: deformační analýza, nehomogení monitorovací síť, konfidenční elipsa, lokální varianční faktory

Abstrakt. Je navržena modifikace algoritmu klasické deformační analýzy nehomogeních (např. s měřenými délkami a úhly) monitorovacích sítí. Základem navrhovaného řešení je myšlenka lokálních variančních faktorů. Teoretické úvahy jsou doplněny příkladem simulované horizontální monitorovací sítě. Výsledky potvrzují užitečnost navrhovaného řešení.
di 352/2013

10 553

Zhao, L. H.

Crustal deformation analysis by using collocate model based on regional tectonic features [Analýza deformací zemského povrchu použitím kolokačního modelu založeného na regionálních tektonických prvcích] / L.H. Zhao, Y.X. Yang and Q.L. Wang. - In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.13-18 : obr.6, tab.3. - Lit.17. - Res.
K.sl.: kolokace, analýza deformací kůry, regionální tektonické prvky, zlomový bod

Abstrakt. Kolokační metoda aplikovaná na analýzu deformací zemské kůry může určit dtrend deformace nejen na měřených bodech, ale i na bodech na nichž nebylo měřeno. Pokud se ve zkoumané oblasti vyskytnou zlomy nebo skryté zlomy, není možné použít konvenční kolokaci v důsledku nespojitosti deformací. Jsou navrženy dvě alternativní kolokační metody. Jedna je založena na regionálním geologickém tektonickém pozadí, které rozděluje oblast na podoblasti podle geologických informací a určuje kolokační model v každé podoblasti. Druhá metoda je založena na robustní kolokaci s bodem zlomu. Jsou uvedeny simulovaný a praktický příklad. Výsledky ukazují, že navržené metody jsou použitelné při analýze skutečných deformací.
di 353/2013

8 055

Adamczewski, Zdzislaw

Sila odsrodkowa na quasi-rzeczywistej kuli ziemskiej
[Odstředivá síla na kvazireálné Zemi] / Zdzislaw Adamczewski. – In: Przegl.Geod. – ISSN 0033-2127. - Roč.85/č.3,s.3-5 : obr.3, tab.1. – Lit.4. - Res.pol., angl.
K.sl.: tvar reálné Země, odstředivá síla

Abstrakt. Autor se zabývá rozdělením odstředivé síly zemské rotace na povrchu Země. Přitom uvažuje nehomogenní model zemského nitra. Jako základ použil mírně zhlazený Bullenův model B2, zachovávající skokové změny na Wiechertově rozhraní, t.j. základní rozdělení na jádro a plášť. Získaný výsledek přispívá k výzkumu reálného a přirozeného tvaru Země.
di 356/2013

50 496

Holst, Christoph

Automatic optimization of height network configurations for detection of surface deformations [Automatická optimalizace konfigurace nivelační sítě pro zjišťování deformací zemského povrchu] / Christoph Holst, Christian Eling, Heiner Kuhlmann. - In: J.appl.Geod. - ISSN 1862-9016. - Roč.7/č.3 (2013), s.103-113 : 11 obr., 2 tab., Lit. 34. - Res. angl.
K.sl.: Optimalizace, bivariační polynom, spolehlivost, vzorkovací teorém, částečná redundance, deformace povrchu

Abstrakt. Nivelacemi se zjišťují změny výšek diskrétních geodetických bodů v různých epochách. Pro spolehlivé zhodnocení povrchových deformací bivariačními polynomy je potřebná odpovídající konfigurace základní sítě. Jelikož prostorové rozložení geodetických bodů nebývá v uvažovaných oblastech homogenní, je potřeba konfiguraci sítě optimalizovat. Tato studie navrhuje optimalizační proceduru stanovení optimálního počtu a rozmístění zaměřovaných bodů pro spolehlivou analýzu. Zároveň se vzhledem ke geometrii sítě přijímají nebo odmítají již existující měření. Procedura kombinuje dva různé přístupy. Prvním je vzorkovací teorém vycházející z analýzy časových řad, užitý pro

odhad počtu a poloh zaměřovaných bodů. Druhým je využití částečných redundancí ze statistiky pro odhady spolehlivosti. Na základě použití optimalizační procedury pro několik regionů se diskutují přednosti optimalizované konfigurace sítě.
Ka 225/2013

5 958

Bevis, Michael

Devising stable geometrical reference frames for use in geodetic studies of vertical crustal motion [Konstruování stabilních referenčních rámců pro užití v geodetickém zkoumání vertikálních pohybů zemské kůry] / Michael Bevis, Abel Brown, Eric Kendrick. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.4 (2013), s.311-321 : obr.6. - Lit. 12. - Res.
K.sl.: GPS, referenční rámec, vertikální

Abstrakt. Nabízí se způsob pro sestrojování a hodnocení stability geometrického referenčního rámce pro studium vertikálních pohybů zemské kůry. Postup využívá skutečnost, že při transformování z GPS určených rychlostí z jednoho do jiného referenčního rámce (RF – reference frame) užitím Helmertovy transformace jsou výsledné vertikální rychlosti ve finálním RF významněji ovlivněny pouze parametry translace rámce. Volně řečeno, je možné si vybrat a uložit „vertikální RF“ (VREF) ze souboru „kandidátských“ rámců, a to bez jakéhokoliv vztahu k „horizontálním RF“ (které si lze vybrat a uložit později). Za „specifický“ stabilní VREF budeme pokládat ten, pro jehož širší okolí vycházejí jen jen málo rozdílné relativní rychlosti translace. Případová studie na velmi velkých časových řadách ukázala možnost řešení, kde vertikální rychlosti stanic jsou globálně stabilní na úrovni ~0.2 mm/rok a poněkud menší prostor, kde je na úrovni ~0.1 mm/rok v polárních oblastech.
Ka 233/2013

5 958

Xu, Peiliang

High-rate precise point positioning (PPP) to measure seismic wave motions: an experimental comparison of GPS PPP with inertial measurement units [Vysokofrekvenční přesné určování poloh (PPP) pro měření pohybů seismických vln: experimentální srovnání GPS PPP s inerciálními měřicími jednotkami] / Peiliang Xu, Chuang Shi, Rongxin Fang, Jingnan Liu, Xiaoji Niu, Quan Zhang, Takashi Yanagidani. - In: J.Geod. - ISSN 0949-7714. - Roč.87/č.4 (2013), s.361-372 : obr.7, tab.2. - Lit. 53. - Res.
K.sl.: Pohyb čela vln, vysokofrekvenční GPS, IMU, přesné yrčování poloh, PPP, pohyb seismických vln

Abstrakt. Dlouhý název přesně určuje obsah práce. Vysokofrekvenční GPS se hojně používal pro zjišťování posunů seismických vln a pro inverzní hledání zdrojů zemětřesení. Většinou jsou taková určování založena na relativním měření GPS. My vyvíjíme experimentální platformu pro dosažení potřebné přesnosti pomocí PPP měření s frekvencí 50 Hz. Vzhledem k tomu, že při chvění je možný pohyb v libovolném ze šesti stupňů volnosti, instalujeme inerciální měřicí jednotku (IMU) pro prostorové polohy platformy a transformujeme její pohyby do systému souřadnic GPS. Výsledky experimentů ukazují, že vysokofrekvenční PPP může dát pro krátké časové intervaly absolutní vodorovné posuny vlny s přesností 2-4 mm a absolutní vertikální posuny s přesností subcentimetrovou. Výsledky experimentů ukazují, že vysokofrekvenční PPP je schopno detekovat absolutní seismické posuny vln se stejnou přesností, jako relativní GPS, ale nepotřebuje fixovanou navazovací stanici. Nalezli jsme též malou měřítkovou chybu IMU a malý časový posun mezi výsledky vysokofrekvenčního PPP a IMU, a to porovnáním amplitud a vzájemnou korelací tvarů pohybujících se vln.

Ka 234/2013

49 533

Montenbruck, Oliver

(Near-)real-time orbit determination for GNSS radio occultation processing [Určování drah v (téměř) reálném čase pro zpracování rádiových zákrytů GNSS] / Oliver Montenbruck, André Hauschild, Yago Andres, Axel von Engeln, Christian Marquardt . - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 , s.199-209 : obr.5, tab.4. - Lit. 36. - Res.
K.sl.: GRAS, Metop, rádiové zákryty, přesné určování drah, úhel ohybu paprsku, atmosféra, zpracování v reálném čase

Abstrakt. Jednou z metod tzv. GPS meteorologie je sledování rádiových zákrytů signálů vysokých družic GNSS, přijímaných na nízkých družicích po průchodu troposférou. Článek popisuje funkcí a experimentální provoz přístroje GRAS (Global Navigation Satellite System Receiver for Atmospheric Sounding) na evropské meteorologické družici Metop-A. GRAS měří dvoufrekvenčně fáze a kmitočty přijímaných nosných vln a kódů, které jsou ovlivněny stavem nízké atmosféry (teplota, obsah vodních par...), kudy signál prochází – o což v GPS meteorologii (z hlediska predikcí) jde. Měřené veličiny jsou ovšem také ovlivněny dráhami obou družic, které je pro smysluplné předpovědi povětrnosti třeba znát téměř v reálném čase. Pojednává se tedy jak o aparatuře GRAS, tak o určování drah a zpracování dat z GRASu. Uvádí se celková koncepce měření a jeho zpracování, zaměřená na aplikaci přímo na družici, cituje se řada používaných softwarů, a uvádějí výsledky v podobě tabulek a grafů.
Ka 252/2013

49 533

Montenbruck, Oliver

(Near-)real-time orbit determination for GNSS radio occultation processing [Určování drah v (téměř) reálném čase pro zpracování rádiových zákrytů GNSS] / Oliver Montenbruck, André Hauschild, Yago Andres, Axel von Engeln, Christian Marquardt . - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 (2013), s.199-209 : obr.5, tab. 4. - Lit. 36. - Res.
K.sl.: GRAS, Metop, rádiové zákryty, přesné určování drah, úhel ohybu paprsku, atmosféra, zpracování v reálném čase

Abstrakt. Jednou z metod tzv. GPS meteorologie je sledování rádiových zákrytů signálů vysokých družic GNSS, přijímaných na nízkých družicích po průchodu troposférou. Článek popisuje funkcí a experimentální provoz přístroje GRAS (Global Navigation Satellite System Receiver for Atmospheric Sounding) na evropské meteorologické družici Metop-A. GRAS měří dvoufrekvenčně fáze a kmitočty přijímaných nosných vln a kódů, které jsou ovlivněny stavem nízké atmosféry (teplota, obsah vodních par...), kudy signál prochází – o což v GPS meteorologii (z hlediska predikcí) jde. Měřené veličiny jsou ovšem také ovlivněny dráhami obou družic, které je pro smysluplné předpovědi povětrnosti třeba znát téměř v reálném čase. Pojednává se tedy jak o aparatuře GRAS, tak o určování drah a zpracování dat z GRASu. Uvádí se celková koncepce měření a jeho zpracování, zaměřená na aplikaci přímo na družici, cituje se řada používaných softwarů, a uvádějí výsledky v podobě tabulek a grafů.
Ka 229/2013

Přístroje

48 107

Faggion, Pedro Luis

Estudo aplicação de estacãões totais para a determinação de deslocamentos relativos em laboratório [Použití totálních stanic pro určování vzájemného rozmístění přístrojů v laboratoři] / Pedro Luis Faggion, V.L.A. Koenig, T.F. Silva, S. H. D . Andolfato. - In: Bol. Cienc. geod. - ISSN 1413-4853. - Roč.19,č.1, s.34-44 : obr.3, tab.7. – Lit. 4. - Res. port., angl.
K. sl.: přesné určování polohy, měření pro průmyslové účely, dislokace přístrojů

Abstrakt. Určování dislokace přístrojů v laboratoři se submilimetrovou přesností ve složitých podmínkách omezené přístupnosti a vzdálenostech mezi přístroji cca 5m; omezené použití totální stanice a využití laserového interferometru LaIG s dosažitelnou přesností 0,01 mm; zkoušky totálních stanic Leica TC 2003, TC 407, Zeiss Elta S20, Topcon GTS230W v klimatizovaných podmínkách, uvedeny dosažené přesnosti v měřených úhlech a určených vzdálenostech a porovnání s výsledky dosažených interferometrem (tab.).
duš 298/2013

2 332

Resnik, Boris

Kontinuierliches Monitoring des Brückenbauwerkes über der Bucht „Goldenes Horn Bay“ [Kontinuální monitorování mostní konstrukce přes záliv Zlatého rohu] / Boris Resnik, Andrey Yashenko. - In: AVN. – ISSN 0002-5968. – Roč.120, č.6, s.221-227 : obr.8. - Lit. 4. - Res. angl., něm.
K. sl.: mostní kabeláž, monitorování, dynamické charakteristiky, sensor inklinace, měřič zrachlení

Abstrakt. Požadavky na strukturu moderní výstavby mostních konstrukcí a jejich aplikace při stavbě mostu o délce 1 338m přes záliv Zlatého rohu u Vladivostoku; geodetické zabezpečení výstavby, konstrukční zavedení a praktická realizace kontrolního měřického systému pro sledování stability mostní konstrukce (komunikační technologie, použití mikroelektroniky); popis geodetického a časového monitorovacího systému posunů (monitor Modul Leica GeoMoS Web) a teplot, metrické výstupy a jejich analýza; ukázky (obr.).
duš 299/2013

10 553

Vshivkova, O. V.

Refraction corrections from complex measurements of atmospheric parameters for electronic tacheometry [Korekce z refrakce pro elektronickou tacheometrii z komplexních měření atmosférických parametrů] / O.V. Vshivkova and I.V. Kalugin. - In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.68-75 : obr.5, tab.4. - Lit.12. - Res.
K.sl.: vliv atmosféry, oprava z refrakce, elektronický dálkoměr, elektronická tacheometrie

Abstrakt. Je uvedena nová metoda určení korekcí z atmosféry, založená na komplexním použití geodetických a meteorologických měření. Zkoušky v terénu ukázaly přínos metody pro elektronickou tacheometrii. Průměrná střední chyba výškového rozdílu byla 8 mm na vzdálenost 1 km při minimálním počtu dodatečných měření. Pro měření atmosférických parametrů vyvinuli a použili autoři článku elektronický gradientometr.
di 377/2013

2 332

Wülbern, Christian

Untersuchungen zum Genauigkeitspotenzial einer 3D-TOF-Kamera [Studium potenciální přesnosti 3D-TOF kamery] / Christian Wülbern, Christian Jepping
. - In: AVN. – ISSN 0002-5968. – Roč.120,č.7,s.252-259 : obr.11. – Lit.9. - Res. angl., něm.
K. sl.: TOF (Time Of Flight) kamera, analýza přesnosti

Abstrakt. Prezentace výsledků opakovaných analýz přístrojových kapacit a přesnosti letecké snímací kamery PMD CamCube 3.0, především působení teplotních vlivů na určování vzdáleností při změnách podmínek meteorologického prostředí; využití výsledků analýz ke zpřesňování metod měření vzdáleností a zvýšení stability obrazového rozlišení; konstrukce a funkční vlastnosti kamery, technika snímání, zkoušky přesnosti snímání různých objektů za různých podmínek snímání, komparace techniky, optimalizace metodik snímacích procesů.
duš 332/2013

2 332

Hauth, Stefan

Schneller und ausdauernder als das menschliche Auge: Modulare Okularkameras am Motortachymeter [Mnohem rychlejší a odolnější než lidské oko – modulární okulární kamery na motorovém tachymetru] / Stefan Hauth, Martin Schlüter, Florian Thiery. - In: AVN. – ISSN 0002-5968. – Roč.120,č.6, s.210-216 : obr.12. - Lit. 8. - Res. angl., něm.
K. sl.: motorizovaná totální stanice, okulární kamera USB 3.0, kolimátor, časový přijímač GPS

Abstrakt. Prezentace doplnění geodetické technické výbavy totální stanice průmyslovou kameraou USB 3.0 umožňující 62 500 zaměřování za vt. (obr.); fyzikální popis technologie oscilace frekvencí a její technická aplikace v kombinaci s časovým přijímačem GPS, koncepce MoDiTa (**Mo**dular **Di**gital Camera **T**otal Station) s dosažením procesu rychlého a přesného snímání; technologické doplňky (také okulárovými kamerami, kolimátorem), přesná lokalizace v prostoru a procedura snímání bodů v prostoru; obr. techniky a její konstrukční uspořádání, nasazení a výstupy, hodnocení.
duš 300/2013

42 690

Rousel, Nicolas

Réflectométrie GNSS: modélisation des trajets des signaux réfléchis á la surface de la mer [Reflektometrie GNSS – modelování dráhy signálu odraženého od hladiny moře] / Nicolas Rousel. - In: XYZ. - ISSN 0290-9057 - Č.135(Roč.35, č.2),s.31-38 : obr.9. – Lit.9. – Res. fr., angl.
K. sl.: reflektometrie GNSS, teledetekce, geodésie, modelování, simulace

Abstrakt. Technologie pro porovnání charakteristik průběhu drah signálů systémů GNSS - GPS, GLONASS a využití výsledků analýz pro GALILEO; charakteristiky tělesa Země, výsledky oceánografických studií, prezentace principu a využití nové družicové techniky DPZ altimetrické teledetekce „reflektometrie GNSS“ (GNSS-R) a modelování průběhu hladiny oceánů v jednotkách cm (obr., odkazy i na průběh terénu); teorie, výsledky analýz observací GNSS, význam pro altimetrii, definování průběhu geoidu, časových modelu atmosféry; závěry, perspektiva pro měření *„in situ“*.
duš 301/2013

10 553

Savšek, S.

Measuring meteorological data along the ray path of a distance meter with an ultra-light aircraft [Měření meteorologických údajů podél dráhy paprsků dálkoměru ultralehkým letadlem] / S.Savšek, Z.Gregorn and T.Ambrožič. -
In: Surv.Rev. – ISSN 0039-6265. – Č.328(Roč.45/č.1),s.3-12 : obr.8, tab.4. - Lit.18. - Res.
K.sl.: měření vzdáleností, elektronický dálkoměr, ultralehké letadlo, měření meteorologických parametrů podél záměry, měření vzdáleností

Abstrakt. Při měření vzdáleností dálkoměrem je nutné znát hustotu vzduchu podél záměry. V praxi se obvykle meteorologické prvky měří na koncových bodech měřené vzdálenosti, což může při dlouhých vzdálenostech způsobovat nepřesné zavádění korekcí z atmosféry. Základní myšlenkou uvedeného výzkumu je měřit meteorologické parametry podél dráhy svazku světelných paprsků pomocí ultralehkého pomalu letícího letadla. Na dvou stranách malé geodynamické sítě bylo provedeno zkušební měření. Byly provedeny tři lety za různých atmosférických podmínek. Během jednoho letu byla provedena dvě nezávislá měření podél obou délek. Očekává se, že získaná data reprezentující aktuální atmosférické podmínky budou mít významný vliv při měření dlouhých vzdáleností.
di 384/2013

50 247

Hardesty, Mark

From Fledgling to Flight [Od mladého ptáčete k skutečnému letu] / Mark Hardesty, Sandy Kennedy, Sheena Dixon, Travis Berka, Jason Graham, Don Caldwell. - In: Inside GNSS. - ISSN 1559-503X. - Roč.8/č.3, s.42-55 : obr.7, tab.4. - Res.
K.sl.: Bezpilotní letouny, vrtulníky, vzlet a přistání na lodi, relativní navigace

Abstrakt. Pojednává se o metodách relativní navigace, zkoumaných již několik let týmem firmy Boeing. Jde o metody řízení bezpilotních letounů (UAV – unmanned aerial vehicle), zde hlavně vrtulníkového druhu, pro vzlety a přistání na pohybující se lodi, zejména při různých záchrannych operacích. Byl vyvinut a otestován kombinovaný systém pro GNSS/inerciální relativní navigaci; součástí systému je i radarový altimetr pro konečné přiblížení. Popisuje se historie vývoje takových systémů, přístroje na letounu i na palubě lodi (základní stanice pro RTK aj.), metodika zpracování dat, výcvik personálu a výsledky zkoušek. Je tu nejednotnost měrových jednotek – některé délky jsou v metrech, jiné ve stopách. Na to už i NASA doplatila. – Celý článek v pdf je na http://www.insidegnss.com/auto/mayjune13-Hardesty.pdf , text bez grafů a tabulek na http://www.insidegnss.com/node/3441 .
Ka 266/2013

50 247

Soloviev, Andrey

MUSTER : A Collaborative GNSS Receiver Architecture for Weak Signal Processing [MUSTER : Architektura systému spolupracujících přijímačů GNSS pro zpracování slabých signálů] / Andrey Soloviev, Jeffrey Dickman, Jacob Campbell. - In: Inside GNSS. - ISSN 1559-503X. - Roč.8/č.3, s.56-68 : obr.21. - Lit. 4. - Res.
K.sl.: MUSTER, GNSS, spolupracující přijímače, slabé signály

Abstrakt. Mnoho úsilí bylo ve výzkumu věnováno zdokonalení navigační výkonnosti jednotlivých GNSS přijímačů. Avšak metody, které kombinují data z více přijímačů, zůstávají relativně neprozkoumané. V tomto článku autoři uvádějí návrhy a provozní metodiky, které využívají z velké části dosud nevyužitý potenciál spolupracujících přijímačů pro dosažení robustnějších pozičních výsledků, zejména v prostředích se slabým signálem. Tento článek nabízí koncepci multiplatformní spolupráce přijímačů, nazvanou MUSTER (MUlti-platform Signal and Trajectory Estimation Receiver) a ukazuje na výsledcích experimentů její technickou realizovatelnost. MUSTER využívá spolupráce GNSS, kde jednotlivé (nekolokované a asynchronní) přijímače/uzly si vyměňují data signálů a měření, s cílem zlepšit výsledky GNSS v prostorech s degradací signálů, jako jsou městské kaňony a interiéry. Technologicky je MUSTER realizován sestavou elektroniky pro komunikaci s přijímači a s vlastním přijímačem GNSS, obsahující bloky pro výměnu dat, jejich společnou analýzu a archivaci. Je schopen zpracovávat statická i dynamická měření. – Velmi zajímavý článek čtěme na http://www.insidegnss.com/auto/mayjune13-Soloviev.pdf , jeho text se vzorci ale bez obrázků a grafů je na http://www.insidegnss.com/node/3541 .
Ka 267/2013

50 247

Fontanella, Diana

In-Car GNSS Jammer Localization Using Vehicular Ad-Hoc Networks [Lokalizace tzv. „vozidlových rušiček“ GNSS pomocí ad hoc vozidlových sítí] / Diana Fontanella, Roland Bauernfeind, Bernd Eissfeller. - In: Inside GNSS. - ISSN 1559-503X. - Roč.8/č.3 (2013), s.70-80: obr.11, tab.4. - Lit. 28. - Res.
K.sl.: Vozidlové rušičky, in-car jammers, lokalizace, ad hoc vozidlové sítě

Abstrakt. Tak zvané „vozidlové rušičky“ (in-car jammers) signálů GNSS, označované někdy jako „osobní soukromá zařízení“, představují vážnou hrozbu pro systémy a aplikace GNSS. Mohou totiž rušit satelitní signály nejen pro vlastní vozidlo (které tak není lokalizovatelné svým vybavením, třeba pro evidenci mýtného), ale i pro širší okolí. Čímž mohou být nebezpečné zejména pro nové „inteligentní“ dopravní systémy, neboť ohrožují jejich spolehlivost. Takové rušičky mohou být umístěny i kdekoliv v terénu – s úmysly spíše nekalými. Článek pojednává o možnostech detekce rušiček specielně založenou sítí monitorovacích přijímačů, nebo užitím speciálních měřicích vozidel, vytvářejících takovou „ad hoc síť“ projížděním zájmového prostoru. To je hlavní obsah článku. Předkládá se matematická teorie detekce (lokalizace) rušiček a výsledky experimentů. – Článek v pdf je na http://www.insidegnss.com/auto/mayjune13-WP.pdf , jeho souhrn (text bez obrázků a tabulek na http://www.insidegnss.com/node/3542.
Ka 268/2013

50 516

Ašdžan, Džavad (Ashjaee, Javad)

Perspektivy razvitija těchnologij GNSS [Perspektivy vývoje technologií GNSS] / Džavad Ašdžan (Javad Ashjaee). - In: Geoprofi. – 2013, č.1, s.46-47 : obr.1. - Res.
K.sl.: GNSS, perspektivy, technologie,radiofrekvenční spektrum, signály, rušení, přijímače

Abstrakt. Javad Ashjaee (prezident společnosti JAVAD GNSS) vysvětluje své představy o budoucím vývoji systémů GNSS. Především vidí nezbytnost zpřísnění požadavků na efektivní využívání radiofrekvenčního spektra, což bude podporovat vznik nových, dokonalejších přístrojů, vybavených levnými, ale vysoce kvalitními filtry. Jde přitom o zajišění ochrany před různými interferencemi se

zdroji mimo GNSS pásma a v pásmech blízkých. Pak budou moci uživatelé širokopásmově monitorovat a registrovat rušení v signálových satelitních pásmech, a pro nové technologie se otevřou možnosti širšího a produktivnějšího využívání všech pásem radiofrekvenčního spektra, která jsou zatím blokována s ohledem na GNSS. – Celý článek v pdf je na http://www.geoprofi.ru/default.aspx?mode=binary&id=1640 .
Ka 262/2013

49 533

Gianni, Daniele

A modeling language to support the interoperability of global navigation satellite systems [Modelovací jazyk pro podporu interoperability globálních navigačních družicových systémů] / Daniele Gianni, Joachim Fuchs, Pierluigi De Simone, Marco Lisi. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2, s.175-198 : obr. 34. - Lit. 7. - Res.
K.sl.: Interoperabilita GNSS, vysílané signály, specifikace interface, navrhování systémů modelováním, konstrukce přijímačů, ICML

Abstrakt. Dostupnost různých globálních družicových navigačních systémů (GNSS) nabízí možnost poskytovat lepší navigační služby a určování poloh. Nejprve je však třeba vyřešit řadu problémů v zájmu zajištění kompatibility a interoperability stávajících globálních družicových navigačních systémů. Interoperabilita GNSS je technicky definována jako schopnost přijímačů polohu v globálním systému pomocí dvou nebo více signálů GNSS. Toho lze lépe dosáhnout, jsou-li specifikace interface vysílaných signálů (Signal-In-Space interface specifications) pro konstruktéry přijímačů k dispozici v konzistentním, jednoznačném, případně standardním formátu. Proto se navrhuje grafický modelovací jazyk pro formální specifikaci rozhraní vysílaných signálů GNNS, nazvaný ICML (Interface Communication Modeling Language). Je popsán řadou blokových schémat, vyžadujících pro pochopení velmi důkladnou znalost struktury (obsahu, parametrů) satelitních signálů navigačních systémů.
Ka 228/2013

49 533

Montenbruck, Oliver

(Near-)real-time orbit determination for GNSS radio occultation processing [Určování drah v (téměř) reálném čase pro zpracování rádiových zákrytů GNSS] / Oliver Montenbruck, André Hauschild, Yago Andres, Axel von Engeln, Christian Marquardt . - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 (2013), s.199-209 : obr.5, tab. 4. - Lit. 36. - Res.
K.sl.: GRAS, Metop, rádiové zákryty, přesné určování drah, úhel ohybu paprsku, atmosféra

Abstrakt. Jednou z metod tzv. GPS meteorologie je sledování rádiových zákrytů signálů vysokých družic GNSS, přijímaných na nízkých družicích po průchodu troposférou. Článek popisuje funkcí a experimentální provoz přístroje GRAS (Global Navigation Satellite System Receiver for Atmospheric Sounding) na evropské meteorologické družici Metop-A. GRAS měří dvoufrekvenčně fáze a kmitočty přijímaných nosných vln a kódů, které jsou ovlivněny stavem nízké atmosféry (teplota, obsah vodních par...), kudy signál prochází – o což v GPS meteorologii (z hlediska predikcí) jde. Měřené veličiny jsou ovšem také ovlivněny dráhami obou družic, které je pro smysluplné předpovědi povětrnosti třeba znát téměř v reálném čase. Pojednává se tedy jak o aparatuře GRAS, tak o určování drah a zpracování dat z GRASu. Uvádí se celková koncepce měření a jeho zpracování, zaměřená na aplikaci přímo na družici, cituje se řada používaných softwarů, a uvádějí výsledky v podobě tabulek a grafů.
Ka 229/2013

49 533

Gianni, Daniele

A modeling language to support the interoperability of global navigation satellite systems [Modelovací jazyk pro podporu interoperability globálních navigačních družicových systémů] / Daniele Gianni, Joachim Fuchs, Pierluigi De Simone, Marco Lisi. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2, s.175-198 : 34 obr.34. - Lit. 7. - Res.
K.sl.: Interoperabilita GNSS, vysílané signály, specifikace interface, navrhování systémů modelováním, konstrukce přijímačů, ICML

Abstrakt. Dostupnost různých globálních družicových navigačních systémů (GNSS) nabízí možnost poskytovat lepší navigační služby a určování poloh. Nejprve je však třeba vyřešit řadu problémů v zájmu zajištění kompatibility a interoperability stávajících globálních družicových navigačních systémů. Interoperabilita GNSS je technicky definována jako schopnost přijímačů polohu v globálním systému pomocí dvou nebo více signálů GNSS. Toho lze lépe dosáhnout, jsou-li specifikace interface vysílaných signálů (Signal-In-Space interface specifications) pro konstruktéry přijímačů k dispozici v konzistentním, jednoznačném, případně standardním formátu. Proto se navrhuje grafický modelovací jazyk pro formální specifikaci rozhraní vysílaných signálů GNNS, nazvaný ICML (Interface Communication Modeling Language). Je popsán řadou blokových schémat, vyžadujících pro pochopení velmi důkladnou znalost struktury (obsahu, parametrů) satelitních signálů navigačních systémů.
Ka 251/2013

49 533

Sadi, Fazle

New jump trajectory determination method using low-cost MEMS sensor fusion and augmented observations for GPS/INS integration [Nová metoda pro určování trajektorií skoků pomocí sestavy levných MEMS senzorů, s rozšířením o integraci měření GPS/INS] / Fazle Sadi, Richard Klukas. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 , s.139-152 : obr.11, tab.1. - Lit. 25. - Res. angl.
K.sl.: MEMS, GPS, INS, trajektorie skoků

Abstrakt. Předkládá se metoda pro získávání objektivních dat o trajektoriích skoků, velmi žádoucích pro sporty jako je lyžování, snowboarding či jízdu na horských kolech. Zdroje měřených dat jsou uvedeny v dlouhém názvu; připomeňme akronymy: MEMS jsou mikroelektromechanické systémy (akcelerometry a gyroskopy), INS pak inerciální navigační systémy. Zařízení jsou (zpravidla) nesena na těle sportovců (montovaná na přilbě), a mohou poskytovat informace v reálném čase. Po popisu technologií měření následuje podrobný matematický výklad teorie navrhovaného algoritmu s blokovými schématy jeho hlavních uzlů. Uvádějí se výsledky experimentů – průměrné chyby ve vzdálenosti 14,3 cm, ve výšce 1,6-1,8 cm, v seskoku (drop) 6,7-8,7 cm. Což je lepší, než u jiných dosavadních algoritmů.
Ka 250/2013

10 553

Pellegrinelli, A.

Motorised digital levels: development and applications [Motorizované digitální nivelační přístroje: vývoj a aplikace] / A. Pellegrinelli, A. Furini, M. Bonfè, P. Russo. - In: Surv.Rev. - ISSN 0039-6265. - Roč.45/č.5, s.174-189 : obr.23, tab.2. - Lit. 17. - Res.
K.sl.: Digitální nivelační přístroj, monitorování, motorizovaná nivelace

Abstrakt. Poměrně levný motorizovaný digitální nivelační přístroj Leica DNA03 byl navržen pro automatické sledování deformací bez ohrožování výsledků nivelace manuální činností. Popisuje se modernizace přístroje, spolu s výsledky laboratorních testů, amežených na sturium vlivu okolní teploty na přístroj. Je navržen jednoduchý model pro korekce měření v závislosti na teplotě. Detekce vertikálních pohybů na submilimetrové úrovni byla získána v simulovaném permanentním monitorovacím systému, operační možnosti přístroje demonstrovány v polním testu. Je ještě potřebné vytvořit model pro korigování čtení na lati přo změnách teplotních podmínek. Podrobně se popisuje přístroj a průběh testování v laboratorním „tunelu.“
Ka 247/2013

Standardizace a metrologie

26 795

Kocáb, M.

Integracija kartografyčeskych dannych v edynuju informacyonnuju systemu [Integrace kartografických dat do jednotného informačního systému] / M. Kocáb, K. Raděj. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),, s.127-131 : obr.2. – Lit. 8.
K. sl.: kartografický integrační systém, požadavky INSPIRE, úloha geodézie, význam katastrálních údajů, ortofotomapy, normy ISO, prezentace geodat

Abstrakt. Prezentace a hodnocení problému současné moderní kartografie – integrace různorodých kartografických prací do společného digitálního informačního systému podle doporučení INSPIRE; význam geodézie pro ukládání, archivaci dat a jejich aktualizaci zvláště v oblasti katastrální dokumentace, význam GIS pro katastr – zvláště v oblasti ortofotomap a dodržování standardů ISO k zabezpečení jednotné digitalizované prezentace geodat pro uživatele; problematika integrace kartografických a geografických údajů, integrace rastrových katastrálních dat s topografickými a jejich prezentace v zobrazení 3D, zkušenosti z Francie; více na http://www.fig.net/pub/marocco/procedings/TS12/TS12_4_kocab.pdf
duš 302/2013

48 107

Pinto, Marcelo Solfa

Influéncia da combinação de dados GPS e GLONASS no georreferencamento de imóveis rurais [Vliv kombinování dat GPS a GLONASS při georeferencování venkovských nemovitostí] / M.S. Pinto, P. de Oliveira Camargo, J. F.G. Monico. - In: Bol. Cienc. geod. - ISSN 1413-4853. - Roč.19,č.1,s.135-151 : obr.8, tab.3. – Lit.21. - Res. port., angl.
K. sl.: národní geodetický systém BGS, souřadnice nemovitostí, GPS/GLONASS, integrace systémů

Abstrakt. Problematika rychlého převodu souřadnic katastrálních nemovitostí do národního systému SGB (Sistema Geodésico Brasileiro) prostřednictvím souřadnic určených technologiemi GNSS GPS/GLONASS (v budoucnu také Beidou/Compass, Galileo a další) vyžaduje kombinaci měřených dat GPS/GLONASS; testování a porovnání vlastností družicových systémů, zpracování dat s použitím různých typů efemerid, prezentace výsledků zkoušek, zpracování technických norem, pomůcek a zavádění praktického postupu pro výpočet koordinovaných souřadnic, dosahovaná přesnost; dostupné na: http://www.planalto.gov.br, http://www.ibge.gov.br, http://ibge.gov.br/geociencias/geodesia/estadual.shtm.
duš 303/2013

26 795

Lopušanskyj, Ju.

Osnovni spivvidnošennja dlja vyznačennja harmoničnych koeficientiv rozkladu hravitacijnoho potencialu Zemli za danymy cuputnyka GOCE [Základní vztahy pro definování harmonických koeficientů rozkladu tíhového potenciálu Země z dat družice GOCE] / Ju. Lopušanskyj. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013),s.149-154 : obr.4. – Lit. 8.

K. sl.: projekt ESA, GOCE, model tíhového pole Země, řada sférických harmonických funkcí, vztahy mezi koeficienty Cnm, Snm, gradientometrie,

Abstrakt. Tradiční prezentace tíhového pole Země rozvojem gravitačního potenciálu $V(r,\theta,\lambda)$ do sférických harmonik a její historický vývoj, osobnosti; základní vztahy pro *M, g, V, W,* projekt fyzikální geodézie ESA, poslání družice GOCE (***G**ravity of field and steady – state of **O**cean **C**irculation **E**xplorer*) s využitím metody a techniky družicové gradientometrie (obr. elektrostatického gradientometru, funkce) v kooperaci s měřením a údaji GPS; prezentace globálního gradientu *Vrr* pořízeného snímáním GOCE a GPS v systému GRS80 z rozvoje koeficientů *Cnm, Snm* stupně a řádu 250.
duš 304/2013

48 107

Barbosa, Ivanildo

Geospatial metadata retrieval from web services [Geospaciální data vyhledávaná prostřednictvím služeb web] Ivanildo Barbosa. - In: Bol. Cienc. geod. - ISSN 1413-4853. - Roč.19,č. 1,s.3-13 : obr.1, tab.2. - Lit.8. – Res. port., angl.
K. sl.: geospaciální data, využití stránek WWW, WMS, WFS, WCS, OGC Web Services; porovnávání informací, unifikace databází, metadata ISO 19115

Abstrakt. Problematika porovnání obsahu databází web ve světě a ujednocení procesů vyhledávání specifických dat v OGC (*Open Geospatial Consortium*) prostřednictvím jejích webových služeb, složek - WMS (*Web Map Service*), WFS (*Web Feature Service*), WCS (*Web Coverage Service*) a specifikaci geospaciálních metadat požadovanou na národní profily ISO 19115; obsah a infrastruktura geoinformací SDI (Spatial Data Infrastructures), webové služby OGC a jejích složek (tab., charakteristiky); hodnocení kvality dat, doporučení – více na http://www.opengeospatial.org/standards/wcs dále složky web stránky /wfs, /wms.
duš 305/2013

49 533

Gianni, Daniele

A modeling language to support the interoperability of global navigation satellite systems [Modelovací jazyk pro podporu interoperability globálních navigačních družicových systémů] / Daniele Gianni, Joachim Fuchs, Pierluigi De Simone, Marco Lisi. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2, s.175-198 : obr. 34. - Lit. 7. - Res.
K.sl.: Interoperabilita GNSS, vysílané signály, specifikace interface, navrhování systémů modelováním, konstrukce přijímačů, ICML

Abstrakt. Dostupnost různých globálních družicových navigačních systémů (GNSS) nabízí možnost poskytovat lepší navigační služby a určování poloh. Nejprve je však třeba vyřešit řadu problémů v zájmu zajištění kompatibility a interoperability stávajících globálních družicových navigačních systémů. Interoperabilita GNSS je technicky definována jako schopnost přijímačů polohu v globálním systému pomocí dvou nebo více signálů GNSS. Toho lze lépe dosáhnout, jsou-li specifikace interface vysílaných signálů (Signal-In-Space interface specifications) pro konstruktéry přijímačů k dispozici v konzistentním, jednoznačném, případně standardním formátu. Proto se navrhuje grafický modelovací jazyk pro formální specifikaci rozhraní vysílaných signálů GNNS, nazvaný ICML (Interface Communication Modeling Language). Je popsán řadou blokových schémat, vyžadujících pro pochopení velmi důkladnou znalost struktury (obsahu, parametrů) satelitních signálů navigačních systémů.
Ka 228/2013

49 930

Gluščenko, V.

Rešenije Trimble dlja monitoringa [Řešení Trimble pro monitoring] / V. Gluščenko, I. Toropa. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.20-23 : obr.2. - Lit.4.
K. sl.: monitorovací systém, tachymetr, přijímač GNSS, Trimble

Abstrakt. Nepřetržitá technická modernizace systémů přístrojů GNSS Trimble proběhla v oblasti systémového monitoringu s uvažováním specifik používané výbavy, očekávaných deformací a místních podmínek; prezentace základních komponent monitorovacího systému – programového a přístrojového zabezpečení (výklad); příklad na systému Trimble 4D Control využívajícího elektronický tachymetr Trimble S8, GNSS přijímače a teploměry, příklad kontroly přijímačů technikou CU, TSC2, TSC3 (prezentace); polní programové zabezpečení Trimble Access; uvedeny příklady prostření v nichž je nezbytné provádět systémový monitoring – doly, výstavba objektů, inženýrská geodézie a geodynamika, komunální vedení elektřiny, vod a plynu; více na www.trimble.com.
duš 306/2013

2 2 332

Baur, Oliver

Parameter Estimation by Means of Genetic Algorithms: Potential and Limitations from a Geodetic Perspective [Vyhodnocení parametrů prostřednictvím genetických algoritmů – potenciál z hlediska perspektivy geodézie] / Oliver Baur. - In: AVN. – ISSN 0002-5968. – Roč.120,č.6, s.203-209 : obr.6, tab.2. - Lit. 29. - Res. angl., něm.
K. sl.: současná geodézie, stav a vývoj, globální optimalizace, inverzní modelování, vyrovnání sítí, analytické časové serie, orbitální design

Abstrakt. Zamyšlení nad stavem a perspektivami současné geodézie po jejím vývoji v průběhu několika desetiletí, specificky – nelineární problémy (gradientové báze), metody lokálních výzkumů s hledáním optimálních řešení, globální maxima a minima v řešení prostorových problémů (schema); napodobování biologických evolučních procesů prostřednictvím matematických operací; schopnosti přechodu od lokálních optim ke globálním prostřednictvím genetických algoritmů (rozvedeno, formulace, vztahy, aplikace v geodézii), význam řešení optimalizačních problémů pomocí genetických algoritmů; vyrovnání sítí, určování drah UDZ; doporučení k využívání.
duš 307/2013

49 930

Romanjuk, O.

Analiz strukturnoji systemy terytorij z turystyčnym potencialom [Analýza systémové struktury krajin s turistickým potenciálem] / O. Romanjuk, Jul. Golubinka, P. Černjaga. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.115-117 : tab.3. - Lit.4. – Res. rus., ukr., angl.
K. sl.: optimalní využívání krajiny, turisticko-rekreační nabídky, metoda systémové analýzy

Abstrakt. Prezentace postupu systémové analýzy a strukturování krajiny s turistickým a rekreačním potenciálem s uvedením nabídek pro zájemce; jejich digitální a mapové vyjadřování, třídy matric; strukturní modelování, matematické a kartografické vyjádření kvalitativních systémových charakteristik (odvození vztahů), symbolika $\boldsymbol{q}$ pro hodnoty simplexů komplexu.
duš 308/2013

49 533

Sadi, Fazle

New jump trajectory determination method using low-cost MEMS sensor fusion and augmented observations for GPS/INS integration [Nová metoda pro určování trajektorií skoků pomocí sestavy levných MEMS senzorů, s rozšířením o integraci měření GPS/INS] / Fazle Sadi, Richard Klukas. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 (2013), s.139-152 : 11 obr., 1 tab., Lit. 25. - Res. angl.
K.sl.: MEMS, GPS, INS, trajektorie skoků

Abstrakt. Předkládá se metoda pro získávání objektivních dat o trajektoriích skoků, velmi žádoucích pro sporty jako je lyžování, snowboarding či jízdu na horských kolech. Zdroje měřených dat jsou uvedeny v dlouhém názvu; připomeňme akronymy: MEMS jsou mikroelektromechanické systémy (akcelerometry a gyroskopy), INS pak inerciální navigační systémy. Zařízení jsou (zpravidla) nesena na těle sportovců (montovaná na přilbě), a mohou poskytovat informace v reálném čase. Po popisu technologií měření následuje podrobný matematický výklad teorie navrhovaného algoritmu s blokovými schématy jeho hlavních uzlů. Uvádějí se výsledky experimentů – průměrné chyby ve vzdálenosti 14,3 cm, ve výšce 1,6-1,8 cm, v seskoku (drop) 6,7-8,7 cm. Což je lepší, než u jiných dosavadních algoritmů.
Ka 227/2013

49 533

Sadi, Fazle

New jump trajectory determination method using low-cost MEMS sensor fusion and augmented observations for GPS/INS integration [Nová metoda pro určování trajektorií skoků pomocí sestavy levných MEMS senzorů, s rozšířením o integraci měření GPS/INS] / Fazle Sadi, Richard Klukas. - In: GPS Solut. - ISSN 1080-5370. - Roč.17/č.2 , s.139-152 : obr.11, tab.1. - Lit. 25. - Res. angl.
K.sl.: MEMS, GPS, INS, trajektorie skoků

Abstrakt. Předkládá se metoda pro získávání objektivních dat o trajektoriích skoků, velmi žádoucích pro sporty jako je lyžování, snowboarding či jízdu na horských kolech. Zdroje měřených dat jsou uvedeny v dlouhém názvu; připomeňme akronymy: MEMS jsou mikroelektromechanické systémy (akcelerometry a gyroskopy), INS pak inerciální navigační systémy. Zařízení jsou (zpravidla) nesena na těle sportovců (montovaná na přilbě), a mohou poskytovat informace v reálném čase. Po popisu technologií měření následuje podrobný matematický výklad teorie navrhovaného algoritmu s blokovými schématy jeho hlavních uzlů. Uvádějí se výsledky experimentů – průměrné chyby ve vzdálenosti 14,3 cm, ve výšce 1,6-1,8 cm, v seskoku (drop) 6,7-8,7 cm. Což je lepší, než u jiných dosavadních algoritmů.
Ka 250/2013

Organizace a řízení

26 795

Dorožyns´kyj, O. L.

Fotohrammetryčni metody v ocinci nadzvyčajnych sytuacij [Fotogrammetrické metody při hodnocení mimořádných situací] / O. L. Dorožyns´kyj, R.M. Tukaj, B.V. Četverikov, L.V. Babij. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013), s.16-23 : obr.9. – Lit. 12.
K. sl.: aplikace fotogrammetrických metod, analýzy důsledků nebezpečných událostí, tvorba a aplikace DMÚ, příklady

Abstrakt. Prezentace využití fotogrammetrických metod a prostorových modelů terénu území ohrožovaného přírodními, sopečnými a zemětřesnými událostmi; analýza míry narušení terénu a možných geologických a ekonomických důsledků na základě fotogrammetrických podkladů; postupy zpracování a vývojové diagramy, příklad analytického využití výsledků skenování DPZ, aplikací fotogrammetrických metod po uragánu „Catrina“ v USA r. 2005, zemětřesení v Itálii v r. 2009; programové a systémové zabezpečení zpracování analýz (ERDAS IMAGINE, GEO-UA, DeltaCue; WGS84), zkušenosti s využitím.
duš 309/2013

2 332

Löwner, Marc-O.

CityGML 2.0 - Ein internationaler Standard für 3D-Stadtmodelle. Teil 2: CityGML in der Praxis [CityGML 2.0 - mezinárodní norma pro 3D modely měst. Díl 2: CityGML v praxi] / Marc-O. Löwner, Egbert Casper, Thomas Becker, Joachim Benner, Gerhard Gröger, Ulrich Gruber, Karl-Heinz Häfele, Robert Kaden und Sandra Schlüter. - In: AVN Allg.Vermess.-Nachr. – ISSN 0002-5968. - Roč.120/č.3,s.131-143 : obr.9. - Lit.čet. - Res.něm., angl.
K.sl.: CityGML 2.0, 3D modely měst, praktické příklady

Abstrakt. Článek je věnován problematice použití softwaru CityGML 2.0 (City Geography Markup Language), který byl zveřejněn v březnu 2012. CityGML je obecný informační model pro reprezentaci, ukládání a změnu virtuálních 3D modelů měst. Jsou uvedeny příklady praktického použití např. pro environmentální a energetické plánování, simulaci hluku, řešení katastrof a plánování městského rozvoje.
di 370/2013

49 930

Burban, P.

Geodezičeskoje obespečenije demarkacii točki styka gosudarstvennych granic [Geodetické zabezpečení demarkačního bodu státních hranic] / P. Burban. - In: Sučas. Dosjahn. heod. nauky Vyrob. - ISSN 1819-1339. - Roč.25,č.1,s.35-39 : obr.7, tab.1. - Lit.9.– Res. rus., ukr., angl.
K. sl.: demarkační hranice, geodetické zajištění

Abstrakt. Plánování, vytyčování a realizace geodetického zabezpečení průběhu demarkačních hranic nově vzniklých států z býv. SSSR (případ Litvy, Ukrajiny a Běloruska); etapy procesu – vytvoření geodetické sítě, instalace pohr. mezníků a znaků, určení souřadnic oblastí prostřednictvím měření

GNSS, zhotovení topografického plánu okolí pevného bodu, vytvoření demarkační mapy oblasti, zpracování oficiální dokumentace (citace, protokoly); použití globálních geodetických systémů a transformace do sytémů národních, kartografické zobrazení, použitá technika a programy, charakteristiky přesnosti od ±0,01m do ±0,03m.
duš 310/2013

26 795

Dorožyns´kyj, O. L.

Fotohrammetryčni metody v ocinci nadzvyčajnych sytuacij [Fotogrammetrické metody při hodnocení mimořádných situací] / O. L. Dorožyns´kyj, R.M. Tukaj, B.V. Četverikov, L.V. Babij. - In: Geod. Kartogr. Aerofotosj. - ISSN 0130-1039. - Č.78 (2013), s.16-23 : obr.9. – Lit. 12.
K. sl.: aplikace fotogrammetrických metod, analýzy důsledků nebezpečných událostí, tvorba a aplikace DMÚ, příklady

Abstrakt. Prezentace využití fotogrammetrických metod a prostorových modelů terénu území ohrožovaného přírodními, sopečnými a zemětřesnými událostmi; analýza míry narušení terénu a možných geologických a ekonomických důsledků na základě fotogrammetrických podkladů; postupy zpracování a vývojové diagramy, příklad analytického využití výsledků skenování DPZ, aplikací fotogrammetrických metod po uragánu „Catrina“ v USA r. 2005, zemětřesení v Itálii v r. 2009; programové a systémové zabezpečení zpracování analýz (ERDAS IMAGINE, GEO-UA, DeltaCue; WGS84), zkušenosti s využitím.
duš 311/2013

2 332

Baur, Oliver

Parameter Estimation by Means of Genetic Algorithms: Potential and Limitations from a Geodetic Perspective [Vyhodnocení parametrů prostřednictvím genetických algoritmů – potenciál z hlediska perspektivy geodézie] / Oliver Baur. - In: AVN. – ISSN 0002-5968. – Roč.120,č.6, s.203-209 : obr.6, tab.2. - Lit. 29. - Res. angl., něm.
K. sl.: současná geodézie, stav a vývoj, globální optimalizace, inverzní modelování, vyrovnání sítí, analytické časové serie, orbitální design

Abstrakt. Zamyšlení nad stavem a perspektivami současné geodézie po jejím vývoji v průběhu několika desetiletí, specificky – nelineární problémy (gradientové báze), metody lokálních výzkumů s hledáním optimálních řešení, globální maxima a minima v řešení prostorových problémů (schema); napodobování biologických evolučních procesů prostřednictvím matematických operací; schopnosti přechodu od lokálních optim ke globálním prostřednictvím genetických algoritmů (rozvedeno, formulace, vztahy, aplikace v geodézii), význam řešení optimalizačních problémů pomocí genetických algoritmů; vyrovnání sítí, určování drah UDZ; doporučení k využívání.
duš 312/2013

2 332

Becker, Mathias

GNSS-Information [Novinky z oblasti GNSS] / Mathias Becker, Wolfgang Söhne. - In: AVN. – ISSN 0002-5968. – Roč.120,č.7, s.268-272. – Lit.17. - Res. něm.
K. sl.: GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO, QZSS, GAGAN/IRNSS, GIOVE

Abstrakt. Informace o technických a technologických změnách systémů GNSS, perspektivy jejich modernizací; využívání pro navigaci, mapování a tvorbě GIS, zprávy o výsledcích jejich nasazení, použité metody, kombinování a testování technologií, software; informace o činnosti, konferencích a programech institucí a zkrácené zprávy odborných komisí (např. o IAG symposiu 29.-31.2013 v Budapešti); připojeny webové stránky a odkazy, např. http://igs.org/mgex, ftp://oddis.nasa.gov/pub/gps/products/mgex.
duš 313/2013

2 332

Witte, Bertold

Mitgliederversammlung des Förderkreises Vermessungstechnisches Museum [Valná hromada zájmového společenství důlní techniky Technického zeměměřického muzea] / Bertold Witte. - In: AVN. – ISSN 0002-5968. – Roč.120, č.7, s.273-274 : obr.3.
K. sl.: zeměměřictví, historie, důlní technika, Dortmund, 500 Mercator

Abstrakt. Zpráva o valné hromadě členů skupiny pro důlní historickou měřickou techniku v Dortmundu s programem zaměřeným mj. na 500. výročí G. Mercatora (prezentace jeho astrilábu, téma – *„Zeměměřictví od renezance po moderní dobu“*), temata příspěvků a jejich charakteristiky; prezentace nově získané dokumentace a na jejím základě sestrojené měřické techniky (např. geografický přístroj z r. 1772 G. W. Wiehena), aktivity INTERGEO v dané oblasti a příprava programu 12.symposia z dějin zeměměřictví (10.2.2014, Mnichov).
duš 314/2013

42 690

Legros, R.

Méthodes de travail dans les réseaux GNSS – 4° partie. Le positionnement cinématique temps-réel suivant les méthodes „NRTK“ et „RTK pivot libre“ [Pracovní metody v sítích GNSS. Kinematické určování polohy v reálném čase metodami „NRTK“ a „RTK pivot libre“ (RTK volné stanoviště)] / R. Legros, L. Morel, F. Viguier, F. Birot. - In: XYZ. - ISSN 0290-9057. - Č.135(Roč.35, č.2), s.47-54 : obr.7, tab.,3. – Lit.4. - Res. fr.
K. sl.: GNSS, NRTK, RTK, PPK, NPPK, statická, rychlá statická, RGP, síť v reálném čase

Abstrakt. 4. část pokračování tematických článků o technickém zabezpečení a metodikách přesného měření GNSS - použití kinematických metod určování polohy NRTK a RTK; základní třídy observací GNSS vysoké kvality – kinematické a statické metody, příprava a měření, postupy výpočtů v reálném a odsunutém čase (prezentace na tab., dostupné na: http://geopos.netne.net/spip.php?rubrique55), technika, principy jednotlivých metod a úrovně obtížnosti, metodika měření, schemata měření, chybové rozbory (tab.), přednosti a nevýhody.
duš 315/2013

13 219

Nagel, Günter

Erfahrungen eines Senior-Experten beim Aufbau eines neuen Kataster-system in Äthiopien [Zkušenosti seniorů-expertů při výstavbě nového katastrálního systému v Etiopii] / Günter Nagel. - In: Mitt. DVW Bayern. – ISSN 1613-3064. – Roč.65,č.2,s.121-138 : 13 obr. - Lit. 5. - Res.
K. sl.: experti SES, pomoc Etiopii, projekt katastru, podmínky realizace

Abstrakt. Dokumentovaná informace o využití zkušeností seniorů-zeměměřičů německé SES (Senior Experten Service) a zahraničních aktivitách při zpracování projektu výstavby katastru v Etiopii, spolupráci vládních institucí pro geoinformace obou stran při sjednávání podmínek; přehledná geografie Etiopie a Addis Abeby, obyvatelstvo, politický systém, charakteristiky současné pozemkové držby; jednání mezi vládami, etiopská EMA (Ethiopian **M**apping **A**uthority), pracovní podmínky, stav geodetických základů a mapového díla; charakteristiky projektu výstavby katastru a přímé působení seniorů-zeměměřičů SES.
duš 316/2013

46 262

McDougall, Kevin

The Global Cadastre. Improving transparency in international property markets [Globální katastr. Zlepšení transparence v mezinárodním trhu nemovitostí] / Kevin McDougall, Roman Bennett, Paul van der Molen. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076. – Roč.27,č.7, s.30-34 : obr.7. - Lit.9.– Res
K. sl.: propojování současného světa, globální komodita, dialogy Cadastre 2034, propojování katastru, komise FIG 7, informační toky, verze Land Matrix, světové instituce

Abstrakt. Vysoké propojení současného světa, vznik a rozšiřování globálních komodit, dialog geografů, geologů, marketingu na téma vzniku globálního katastru; současný stav a rozdílné názory na vývoj územního plánování, hospodaření s vodou, uhlím a minerály, globální pozemkový marketing (http://www.worldpropertychannel.com/listings/), portál Land Matrix (http://landportal.info/landmatrix/get-the-detail) a jejich informační zabezpečení; plán akcí (http://landportal.info/landmatrix); instituce EULIS (**E**uropean **U**nion **L**and **I**nformation **S**ervice) a její projekt, LADM (**L**and **A**dministration **D**omain **M**odel), legislativní rámec INSPIRE a další; současná realita informací o infrastruktuře katastrů.
duš 317/2013

Historie

13 689

Wehrmann, Detlef

Archivierung des Oldenburger Urkatasters [Archivace historických katastrů Oldenburgu] / Detlef Wehrmann. - In: Nachr.Niedersächs.VuKV. - Roč.62,č.3-4.s.18-21 : obr.7, tab.1. –Lit.1. – Res.
K. sl.: katastrální archivace, systém, katastr Oldenburgu, informace, přístupy

Abstrakt. Obnova archivace 170 let staré katastrální dokumentace Dolního Saska v Oldenburgu, charakteristiky archivního systému od r. 1836, projekt modernizace archivu a digitalizace (ukázky), databáze AIDA http://aidaonline.niedersachsen.de/; ukázky z procesu obnovy stavu historických katastrálních map a dokumentů; projekt státního archivu v Oldenburgu, kolektiv spolupracovníků, zpřístupnění archivu, další úkoly.
duš 318/2013

13 689

Spier, Heinfried

Die historische Karten in den digitalen Archiven des LGLN - Landesvermessung und Geobasisinformation - und ihre neuen nutzerfreundlichen Preise [Historické mapy v digitálních archivech LGLN - zemské vyměřování a informační geobáze - a jejich nové uživatelsky příznivé ceny] / Heinfried Spier. - In: Nachr.Niedersächs.VuKV. - Roč.62,č.3-4.s.22-24 : obr.5. - Lit.1.
K. sl.: staré mapy, historický význam, digitalizace, prezentace digitálního archivu LGLN

Abstrakt. Prezentace digitálního archivu německých starých topografických (listů od měřítka 1:25 000 po 1:100 000) a 7 500 listů historických map *Digitale TK25-Archiv* Dolního Saska, jeho vývoj a současný stav; charakteristiky archivních map vyjímečného poslání od r.1786, jejich ukázky s krátkými komentáři, možnosti levného nákupu kopií; více na www.lgln.de/kvhist, www.lgln.de/shop
duš 319/2013

46 262

Professional Adventurers Celebrate 100th Anniversary. Underhill Geomatics [Profesionální dobrodruzi slaví stoleté výročí. Underhill Geomatics] / GIM Int. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076 – Roč.27, 2013, č.7, s.40-41 : obr.3. - Lit.6.
K. sl.: firma Underhill Geomatics, 100leté výročí, zeměměřictví v Kanadě, osobnost Jim Underhill, historická triangulace, současnost

Abstrakt. Zeměměřická služba, inženýrská geodézie, topografické práce, geomatika v Kanadě a jejich vývoj**;** osobnost geodeta Jima Underhilla a jeho profesní přínosy (pobřežní a horská triangulace r.1921, záp. a sev. Kanada), s bratrem Clare zakladatel současné úspěšné zeměměřické firmy „Underhill Geomatics“; obtížnost terénních podmínek pro geodetické práce, hodnocení a příklady, vývoj společnosti, její působení v průběhu 2. světové války, výsledky v současné době, partnerství, moderní technologie, digitální mapování GIS podle programu TRIM, 3D digitální modelování pro průmysl, 3D fotogrammetrie, konzultační služby v Evropě, Asii, J. Americe; více na www.underhill.ca.
duš 320/2013

46 262

Examining the Past [Zkoumání minulosti] / GIM Int. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076 – Roč.27, 2013, č.7, s.49 : 1 obr. - Res. angl. – Lit. - 1web
K. sl.: historie kartografie, ICA 2012, soubor prací

Abstrakt. Informace o vydaném sborníku ICA r.2012 „History of Cartography“ a jeho obsahu, připraveném a vydaném komisí ICA pro studium historie kartografie; přehled prací komise, konference a bienále věnované historii kartografie; program konference r.2012, účast (včetně zástupců ČR), 24 příspěvků, vydáno Springer-Verlag (ISBN 978-3-642-33316-3), odkazy na autory; více na www.icaci.org.
duš 321/2013

8 096

Mayo, Marielle

La renaissance de l´abbaye de Cluny [Renesance opatství Cluny] / Marielle Mayo. - In: Géomètre. - ISSN 0016-7967 - Č.2103(Roč.166, mai 2013),s.46-48 : obr.5. - Res.
K. sl.: virtuální realita, vyměřování, georeferencování 3D, situační plány

Abstrakt. Prezentace použití technologií geomatiky v obnově a údržbě historických objektů, středověké architektury (*klášter Cluny*), 3D snímání reliéfů a inženýrské vyměřování, etapy přípravy projektu zeměměřických prací s využitím historické dokumentace (projekt *Gunzo*); tvorba GIS 4D vnitřních prostor s uměleckými předměty kláštera; digitalizace, určování polohy !Phone a !Pad, orientace, vizualizace v systému Tablet PC; doplněno obr., komentáři.
duš 386/2013

27 589

Chen, Min

An Approach to transform Chinese historical books into scenario-based historical maps [Postup transformace čínských historických knih do vývojových historických map] / Li He, Min Chen, Guonian Lu, Hui Lin, Longyu Liu and Jinfei Xu. - In: Cartogr.J. – ISSN 0008-7041. - Roč.50/č.1,s.49-65 : obr.11, tab.5. - Lit.čet. – Res.
K.sl.: časově-prostorové informace, extrakce, organizace dat, historická kniha, historická mapa

Abstrakt. Prostorově-časové informace (čas, místo, osoba, událost) zaznamenané detailně v čínských historických knihách mohou podat důkaz o pohybu entit (lidí, rodin, armád a zbraní) a jejich chování v prostoru. Tyto informace široce odrážejí proces sociálního vývoje. Nicméně, tyto informace jsou často skryty v textu historických knih. Je zkoumán patřičný postup dávající návod k transformaci obsahu historických knih do historických map. Postup transformace je ilustrován na několika praktických příkladech historických knih.
di 331/2013

Vzdělávání, školství

7 992

Merminod, B.

Evolution de la formation EPFL en géomatique [Vývoj formování zaměření EPFL (**É**cole **P**olytechnique **F**édérale de **L**ausanne) v oblasti geomatiky] / B. Merminod, P.-Y. Gilliéron. - In: Geomatik Schweiz - ISSN 1660-4458 - Roč.111,č.5,s.328-333 : obr.3. – Lit.4 - Res.něm., fr., ital.
K. sl.: výuka geomatiky, formování programů studia, tematický rozsah, projektování, požadavky na studenty, cvičení v terénu

Abstrakt. Prezentace vývoje a současného stavu učebního programu geomatiky pro studenty Federální polytechnické školy v Luzonu; obsah předmětu geomatika – teorie a praxe, technologie tvorby, požadavky na délky studia a na znalosti bakaláře a „mastera“, semestry a metody výuky složek GIS a praktická měřická cvičení v terénu (topometrie), význam životního prostředí a katastru; zkušenosti a hodnocení, interview se studenty, perspektiva výuky a studia.
duš 322/2013

46 262

Examining the Past [Zkoumání minulosti] / GIM Int. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076 – Roč.27, 2013, č.7, s.49 : 1 obr. - Res. angl. – Lit. - 1web
K. sl.: historie kartografie, ICA 2012, soubor prací

Abstrakt. Informace o vydaném sborníku ICA r.2012 „History of Cartography“ a jeho obsahu, připraveném a vydaném komisí ICA pro studium historie kartografie; přehled prací komise, konference a bienále věnované historii kartografie; program konference r.2012, účast (včetně zástupců ČR), 24 příspěvků, vydáno Springer-Verlag (ISBN 978-3-642-33316-3), odkazy na autory; více na www.icaci.org.
duš 323/2013

7 992

Gottwald, Reinhard

Das Studium am Institut Vermessung und Geoinformation FHNW [Studium na Institutu geodézie a geoinformatiky FHNW] / Reinhard Gottwald, Stephan Nebiker. - In: Geomatik Schweiz - ISSN 1660-4458 - Roč.111,č.5,s.216-220 : obr.5. - Lit.11 - Res. něm.
K. sl.: zeměměřictví, geoinformatika, studium na FHNW, vývoj, osnovy, tituly, perspektiva

Abstrakt. Jubilejní 50. výročí vzniku **F**ach**h**ochschule **N**ord**w**estschweiz (FHNW – Univerzita aplikovaných věd sev.-záp. Švýcarska), vznik, historie a současnost; programy inženýrského, bakalářského a masterského studia, výuka geomatiky, družicové a klasické geodézie, kartografie, fotogrammetrie, tachymetrie a navazující výuka geoinformačních technologií, ovládání techniky, organizace prací a jejich financování; podmínky dosažení věd.-technických hodností; hodnocení úrovně studia, perspektivy; více na http://www.fhnw.ch, www.fhnwch/habg/ueber-uns/tbb-zur-fhnw, www.efqm.org/en/ .
duš 324/2013

7 992

Weibel, Robert

GITTA: E-Learning für die akademische Ausbildung in GIS-Technologie in der Schweiz und weltweit [GITTA: E-learning pro akademickou výuku technologie GIS ve Švýcarsku a ve světě] / Robert Weibel, - In: Geomatik Schweiz - ISSN 1660-4458 - Roč.111,č.5,s.254-256 : obr.3. – Lit. 6 - Res. něm.
K. sl.: GITTA, projekt SVC, výuka a studium, technologie GIS, organizace, metodika

Abstrakt. Prezentace švýcarského vysokoškolského pedagogického projektu SVC (Swiss Virtual Campus) a jeho geografické součásti GITTA (Geographic Information Technology Training Alliance); obsah, organizace a struktura projektu GITTA, teoretické prvky a temata lekcí, organizační možnosti flexibility (Medida Prix), struktura a technika pedagogických prezentací elML (eLesson Markup Lenguage, www.elml.org), charakteristiky obsahu přednášek OER (Open Educational Resources); více na www.geo.uzh.ch/gis, www.westga.edu/~distance/ojdla/winter34/gerson34.html; připojeny další články, zkušenosti.
duš 325/2013

46 262

Cartography for the Young [Kartografie pro mládež] / GIM Int. - In: GIM Int. – ISSN 1566-9076. – Roč.27,č.6,s.49 : obr.7. - Lit.4. - Res.
K. sl.: mapy a kartografie, popularizace pro mládež, kongres ICA, publikace

Abstrakt. Informace o vydání publikace autorky B. Petchenik pro popularizaci kartografie *„Childrens Map Competition“* při příležitosti kongresu ICA (srpen 2013, Drážďany) o kartografii a mapové tvorbě pro mládež, jejím historickém vývoji od zobrazování zeměkoule pro kontinentální a regionální prezentaci s použitím odpovídajících dobových znalostí a výtvarných i technických prostředků; návaznost na již vydané 2 díly *„Childern Map the Word“* (ESRI Press, 2005, 2009); více na www.icaci.org, www.facebook.com/icaccc, http://lazarus.elte.hu/jointsymposium2013/ .
duš 326/2013

Přírůstky Zeměměřické knihovny®
za období září – říjen 2013

Seriály

47 804
Kartografické listy = Cartographic letters. - ISSN 1336-5274. - Bratislava : KS SR, 2013. -Roč.21, č.1.

49 930
Sučasni dosjahnennja heodezyčnoji nauky ta vyrobnyctva : zbirnyk naukovych prac' Zachidnoho heodezyčnoho tovarystva UTHK / ZGT ; LP ; UTHK... - ISSN 1819-1339.- L'viv : Lira, 2013. - Č.26 (2013, č.2). - 142 s. : obr., tab.

48 192
Report of the Coordinating Committee for Earthquake Prediction / Ed.by Geogr.Surv.Inst.; Min.Constr.Japan - ISSN 0288-8408. - Č.90 (Sept.2013). - Tsukuba : CCEP, 2013. - 558 s.

51 090
Výročná správa. 2012 / Geogr.a kartogr. ústav. - Bratislava : GKÚ, 2013. - 39 s.- : obr.

Publikkace

51 072
KOSTELECKÝ, Jan
Určování tenzorů deformací globálních regionálních geodetických sítí : (metodika a software) : technická zpráva č. 1199/ Jan Kostelecký. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 9 s. : obr.2, tab.4. - Lit.2. - Příl.: 1 CD.

51 075
KUBÁČEK, Lubomír
Statistical theory of geodetic networks / Lubomír Kubáček. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 285 s.: tab.4. - Lit.77. - Rejstř. - (Edice VÚGTK ; Roč.59, Publ.č.47). - ISBN 978-80-85881-31-8.

51 076
TORGE, Wolfgang
Geodesy / Wolfgang Torge, Jürgen Müller. - 4th ed. - Berlin : W.de Gruyter, 2012. - 433 s. : obr.čet., tab. - Lit.na s.383-420. - Rejstř. - ISBN 9783110207187. - Proj. NTIS.

51 085
ELIÁŠ, Karel
Nový občanský zákoník- 2014 : (účinnost od 1.1.2014) / Karel Eliáš, Marek Svatoš. - Ostrava : Sagit, 2013. - 319 s. - Rejstř. - ISBN 9788072089208.

51 079
GUOCHANG XU
Sciences of geodesy. 2 : Innovation and future developments / Guochang Xu (Editor). - Berlin; Heidelberg : Springer, 2013. - xix, 391 s. : obr., tab. - Lit. - Rejstř. - ISBN 978364279997. - Proj. NTIS.

51 081

LALLEMAND, Serge
Subduction zone geodynamics / Serge Lallemand, Francesca Funiciello (Eds.). - Berlin : Springer, 2009. - xvii, 275 s. : obr., tab. - Lit. - Rejstř. - (Front.in Earth Sci.). –
ISBN 9783540879718. - Proj. NTIS.

51 082

BÖHM, Johannes
Atmospheric effects in space geodesy / Johannes Böhm, Harald Schuh (Eds.). - Berlin : Springer, 2013. - xiii, 234 s. : obr. - Lit. - Rejstř. - (Springer atmosph. Sci.). - ISBN 9783642369315. - Proj. NTIS.

51 077

DÜZGÜN, Sebnem
Remote sensing of the mine environment / Sebnem Düzgün, Nuray Demirel. - London : CRC, 2011. - ix, 189 s. : obr., tab. - Příl.barev.17 s. - Lit.25. - Rejstř. - ISBN 9780415878791. - Proj. NTIS.

51 078

ISMAIL-ZADEH, Alik
Computational methods for geodynamics / Alik Ismail-Zadeh, Paul Tackley. - Cambridge : CUP, 2010. - XV, 313 s. : obr., tab. - Lit.: s.267-300. - Rejstř. - ISBN 9780867672. -
Proj. NTIS.

51 083

CLAGUE, John J.
Landslides : types, mechanisms and modelling / Edited by John J. Clagua and Douglass Stead. - New York : CUP, 2012. - xiii, 420 s. : obr. - Lit. - Rejstř. - ISBN 9781107002067.- Proj. NTIS.

51 084

SIGMUNDSSON, Freysteinn
Iceland geodynamics : Crustal deformation and divergent plate tectonics / Freysteinn Sigmundsson. - Berlin : Springer, 2006. - xxii, 209 s. : obr. - Příl.barev.21 s. - Lit.: s.185-203. - Rejstř. - (Springer praxis books in geophys.Sci.). - ISBN3-540-24165-5. - Proj. NTIS.

51 091

KOSTELECKÝ, Jakub
Výpočet a kombinace z kampaně 5/2013 : výpočet aouřadnic nové stanice sítě CZEPOS, CBUD : nárh na změnu ověřených souřadnic pro vybrané stanice , podklad pro výpočet souřadnic stanic sítě TopNet : techbická zpráva č. 1202 / Jakub Kostelecký. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 23 s. : tab. - Lit.9.

51 087

Technické vybavení a realizace leteckého snímkování : Inovace studijních programů geodezie a kartografie : projekt pro rozvoj vzdělávání [DVD video] / VÚGTK: Václav Šafář ; komentář Jiří Šíma. – Zdiby : VÚGTK, 2013.

51 089

Technické vybavení a realizace leteckého snímkování : data HD formát MP4 : plánování a řízení snímkových míst : : Inovace studijních programů geodezie a kartografie : projekt pro rozvoj vzdělávání [DVD video] / VÚGTK: Václav Šafář ; komentář Jiří Šíma. – Zdiby : VÚGTK, 2013.

51 092

FLAJŠMAN, Miroslav
Hydrometeorologická služba Armády České republiky v období 1918 - 2009 / Miroslav Flajšman, Josef Štekl. - Praha : MO ČR, 2009. - 375 s. : obr. - Lit. S.338-339. - Příl.15. –
ISBN 978-80-7278-517-9.

51 093

KLIMEŠ, Ferdinand
Vytyčovací tabulky pro setinné dělení kruhu / Sestavili Ferdinand Klimeš a František Loskot. - Praha : SNTL, 1957. - 559 s. - Lit.17. - (Techn.prův. 30).

51 094

TROREY, Lyle G.
Handboook of aerial mapping and photogrammetry / Lyle G. Trorey. - Cambridge : Univ., 2013. - 180 s. : obr., tab. - Příl.- Rejstř. - ISBN 9781107623309. - Proj. NTIS.

51 095

RICHARDS, Mark
Principles of modern radar. Vol.1 : Basic principles / Mark Richards, James A. Scheer, William A. Holm (Editors). - Edison : SciTech, 2010. - xxxv, 924 s. : obr., tab. - Lit. - Rejstř. –
ISBN 781891121524. - Proj. NTIS.

51 098

JASKOWSKI, Wojciech
Kompleksowe wyznaczanie geometrii szybów górniczych za pomoca Modularnego systemu pomiarowego / Wojciech Jaskowski. - Krahów : AGH, 2013. - 118 s. : obr., tab. - Lit. - (Rozpr. Monogr., ISSN 0867-5631 ;276). - ISBN 9788374646017.

51 097

LIPECKI, Tomasz
Kompleksowa ocena stanu geometriycznego obiektów i urzadzeń szybowych z zastosowaniem skaningu laserowego / Tomasz Lipecki. - Krahów : AGH, 2013. - 171 s. : obr., tab. - Lit. - (Rozpr. Monogr., ISSN 0867-5631 ;277). - ISBN 9788374646024.

51 099

KENJI SATAKE
Advances in geosciences. Volume 31: Solid Earth science (SE) / Editor-in-chief Kenji Satake, Vol.editor Ching-Hua Lo. - London : World Sci., 2012. - XIV, 86 s. : obr. - Lit. –
ISBN 9789812836175. - Proj. NTIS.

51 100

LONG, Leland Timothy
Acquisition and analysis of terrestrial gravity data / Leland Timothy Long and Ronald Douglas Kaufmann. - Cambridge : Univ., 2013. - 170 s. : obr. - Lit. S.167-169. - Rejstř. - Symb. –
ISBN 9781107024137. - Proj. NTIS.

51 101

SMYLIE, D. E.
Earth dynamics. Deformations and oscillations of the rotating Earth / D. E. Smylie. - Cambridge : Univ., 2013. - xii, 543 s.: obr., tab. - Lit. S.531-535. – Rejstř. -
ISBN 9780521875035. - Proj. NTIS.

51 102

HENDERSON, Paul
The Cambridge handbook of Earth science data / Paul Henderson, Gideon M. Henderson. - New York : Cambridge Univ., 2009. - viii, 276 s. : obr., tab. - Rejstř. - ISBN 9780521693172.

51 103

POPKO, Edward S.
Divided spheres : Geodesics and the orderly subdivision of the sphere / Edward S. Popko. - Denver : CRC, 2012. - xx, 509 s. : obr., tab. - Lit.: s.481-500. - Rejstř. - ISBN 9781466504295.

51 104

CRACKNELL, Arthur P.
Interoduction to remote sensing / Arthur P. Cracknell, Ladson Hayes. - 2.vyd. - Boca Raton : CRC, 2007. - 334 s. : obr. - Lit.: s.303-315. - Zkr. - Rejstř. - ISBN 0849392551. - Proj. NTIS.

51 105

SICKLE, Jan Van
GPS for land surveyors / Jan Van Sickle. - 3.vyd. - Boca Raton : CRC, 2008. - xvii, 338 s. : obr., tab. - Rejstř. - Slovn. - ISBN 9780849391958. - Proj. NTIS.

51 106

LABRADOR, Miguel A.
Location-based information systems : Developing real-time tracking applications / Miguel A. Labrador, Alfredo J. Pérez, Pedro M. Wightman. - Boca Raton : CRC, 2011. - xxviii, 259 s. : obr. - Lit.59. - Rejstř. - (Chapman a.Hall/CRC Comp.a.inform.sci. Ser.). - ISBN 9781439848548.
- Proj. NTIS.

51 107

PETERSON, Gretchen N.
GIS cartography : A guide to effective map design / Gretchen N. Peterson. - Boca Raton : CRC, 2009. - xii, 227 s. : obr. - Lit.v textu. - Rejstř. - ISBN 9781420082135. - Proj. NTIS.

51 108

OGAJA, Clement A.
Geomatics engineering : A practical guide to project design / Clement A. Ogaja. - Boca Raton : CRC, 2011. - xiv, 264 s. : obr. - Lit.v textu. - Rejstř. -- ISBN 9781439817438. - Proj. NTIS.

51 109

BENDER, Oliver
Geoinformation technologies for geocultural landscapes : European perspectives / Editors: Oliver Bender, Niki Evelpidou, Alenka Krek, Andreas Vassilopoudos. - London : CRC, 2009. - XV, 290 s. : obr. - Lit. - ISBN 978041568596. - Proj. NTIS.

51 110

WENZHONG SHI
Advance in geo-spatial information science / Editors: Wenzhong Shi, Michael F. Goodchild, Brian Lees and Yee Leung. - London : CRC, 2012. - XV, 285 s. : obr. - Lit. - Příl.: obr. - (ISPRS book Ser.) - ISBN 9780415620932. - Proj. NTIS.

51 111

QIHAO WENG
Advances in environmental remote sensing : Sensors, algorithms, and applications / Edited by Qihao Weng. - Boca Raton : CRC, 2011. - xxii, 556 s. : obr. - Lit. - Příl.obr. - (Taylor and Francis Ser.in Rem.sens. Appl.) - ISBN 9781420091755. - Proj. NTIS.

51 112

NETELER, Markus
Open source GIS : A GRASS GIS approach / Markus Neteler, Helena Mitasova. - 3.vyd. - New York : Springer, 2010. - XIX, 406 s. : obr. - Lit. - Rejstř. - ISBN 97811441942067. - Proj. NTIS.

51 113

FISCHER-STABEL, Peter
Umweltinformationssysteme / : Grundlegende Konzepte und Anwendungen / Peter Fischer-Stabel (Hrsg.). - Berlin : Wichmann, 2013. - 364 s : obr. - Lit. - Rejstř. - ISBN 9783879075171.
- Proj. NTIS.

Konference

K 51 088

FRITSCH, Dieter
Photogrammetric week. 13/ Dieter Fritsch (Ed.ú. - Berlin : Wichmann, 2013. - 352 s. : obr., tab. - Lit. - Rejstř. - Příl.: 1 CD. - ISBN 9783879075317.

K 51 086

Airborne gravity field determination : Proceeding of the IAG symposium at the IUGG XXI General assembly : Boulder, Colorado, USA July 2-14, 1995 / Univ. Calgary : Dep.Geomat. - Calgary : Univ., 1995. - 192 s. : obr., tab. - Lit. - (Spec. Rep. ; 60010). - Proj. NTIS.

K 51 096

Mižnarodnyj naukovo-techničnyj sympozium: Geoinformacyjnyj monitorynh navkolišn'oho seredovyšča, [XVIII]: GNSS i GIS-technolohiji : 10-15 veresnja 2013 r., Alušta (Krym) = International scientific and technical symposium : Geoinformation monitoring of environment, [18th]: GNSS and GIS technologies September 10-15, 2013, Alushta (Ukraine, Crimea) / Min.ekol.a prir.resur., DSGKK, L'viv.polytechnika.... - L'viv : LP ; L'viv. astron.-heod. tovar., 2013. - 355 s. : obr., tab. - Res. angl., rus., čes. - ISBN 9786176074755.

Cestovní zprávy

CEST - Z 1732

PAUKNEROVÁ, Eva
Zpráva ze služební cesty do Itálie ve dnech 23.-28.6.2013 : 7th INSPIRE Confer. - Florencie / Eva Pauknerová, Jiří Poláček, Petr Souček, Pavel Vaniš. - Praha : ČÚZK, 2013. - 7 s.

CEST - Z 1741

PAUKNEROVÁ, Eva
Zpráva ze služební cesty do Nizozemí ve dnech 12.-18.5.2013 : Geospatial World Forum - Rotterdam / Eva Pauknerová. - Praha : ČÚZK, 2013. - 4 s.

CEST - Z 1745

HOLOTA, Petr
Zpráva ze služební cesty do Itálie ve dnech 16.-21.6.2013 : VIII Hotine-Marussi symposium - Řím / Petr Holota. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 3 s.

CEST - Z 1746

HOLOTA, Petr
Zpráva ze služební cesty do SRN ve dnech 3.-4.7.2013 : Leibniz Tag - Berlín / Petr Holota. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 3 s.

CEST - Z 1747

RADĚJ, Karel
Zpráva ze služební cesty do Slovenské republiky ve dnech 21.-24.8.2013 : jednání ve VKÚ - Harmanec / Karel Raděj. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 3 s. - Příl.: katalog, prosp.

CEST - Z 1748

ŠAFÁŘ, Václav
Zpráva ze služební cesty do SRN ve dnech 9.-13.9.2013 : Photogrammetric week, jednání výboru ISPRS - Stuttgart / Václav Šafář. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 2 s.

CEST - Z 1749

PAUKNEROVÁ, Eva
Zpráva ze služební cesty do Velké Británie ve dnech 23.-25.9.2013 : E.L.F.WP6 2nd meeting - Southampton / Eva Pauknerová. - Praha : ČÚZK, 2013. - 4 s.

CEST - Z 1734

DOKOUPILOVÁ, Svatava
Zpráva ze služební cesty do Slovenské republiky ve dnech 26.-27.6.2013 : red.rada GaKO - Bratislava / Svatava Dokoupilová, Petr Mach, František Beneš, Jiří Černohorský. - Praha : ČÚZK, 2013. - 2 s.

CEST - Z 1740

DOKOUPILOVÁ, Svatava
Zpráva ze služební cesty do Belgie ve dnech 11.-12.6.2013 : Eurogeographics - Leuven / Svatava Dokoupilová. - Praha : ČÚZK, 2013. - 5 s.

CEST - Z 1733

DOKOUPILOVÁ, Svatava
Zpráva ze služební cesty do Irska ve dnech 19.-21.6.2013 : zasedání PCC v EU - Dublin / Svatava Dokoupilová, Jaroslav Bačina. - Praha : ČÚZK, 2013. - 6 s. CEST - Z 1735

CEST - Z 1735

VEČEŘE, Karel
Zpráva ze služební cesty do Rakouska ve dnech 22.-24.6.2013 : 30.zased. KÚ Slovinska, Rakouska, MR, SR, ČR, Chorvatska, Trentina, Již.Tyrol. - Eisenstadt / Karel Večeře, Svatava Dokoupilová, Tomáš Morávek. - Praha : ČÚZK, 2013. - 9 s.

CEST - Z 1736

ŠTENCEL, Karel
Zpráva ze služební cesty do Švédského království ve dnech 29.5.-1.6.2013 : konference UNECE WPLA Collabor.secur.ownership - Uppsala / Karel Štencel. - Praha : ČÚZK, 2012. - 9 s.

CEST - Z 1737

ŠIDLICHOVSKÝ, Pavel
Zpráva ze služební cesty do Nizozemí ve dnech 4.-6.6.2013 : Cross WP meeting - Amsterdam / Pavel Šidlichovslý. - Praha : ČÚZK, 2013. - 5 s.

CEST - Z 1739

KOSMATOVÁ, Lenka
Zpráva ze služební cesty do SRN dne 28.5.2013 : jmenování ředitele Vermess.-amt - Freyung / Lenka Kosmatová. - Praha : ČÚZK, 2013. - 3 s.

CEST - Z 1743

PÁLINKÁŠ, Vojtech
Zpráva ze služební cesty do Slovenské republiky ve dnech 4.-7.6.2013 : absolutní tíhová měření - Bardejov, Snina, Košice / Vojtech Pálinkáš, Jakub Kostelecký. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 2 s.

CEST - Z 1742

VÁCLAVOVIC, Pavel
Zpráva ze služební cesty do Maďarské republiky ve dnech 29.-31.5.2013 : symposium EUREF 2013 - Budapešť / Pavel Václavovic, Michal Elias. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 2 s. .

CEST - Z 1744

KOCÁB, Milan
Zpráva ze služební cesty do Ukrajinské republiky ve dnech 11.-16.6.2013 : konference Cadastre, photogrammetry, Geoinformatics - Lvov / Milan Kocáb, Karel Raděj, Jiří Drozda. - Zdiby : VÚGTK, 2013. - 5 s., příl.

CEST - Z 1738

ŽUFANOVÁ, Vladimíra
Zpráva ze služební cesty do Nigérie ve dnech 5.-12.5.2013 : FIG work.week 2013 - Abuja / Vledimera Žufanová. - Praha : ČÚZK, 2013. - 6 s.

Novinky Zeměměřické knihovny®
číslo 5 / 2013

Vydal:
Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.
Odvětvové informační středisko
Ústecká 98
250 98 Zdiby

Tel: 226 802 302
Fax: 284 890 056
e-mail: knihovna@vugtk.cz
www.vugtk.cz

Pro obálku byl použit výřez výškopisného plánu Prahy od rytíře Karla Kořistky z roku 1858 s vypuštěním polohopisu

© VÚGTK, v.v.i. 2013