NOVINKY
ZEMĚMĚŘICKÉ KNIHOVNY®
č. 3

Ročník 44

Z d i b y
červenec 2014
Obsah

Zkrácené překlady ............................................................................................................................... 5
Schmassmann, Emanuel - Dopravní sítě v 3D ve Švýcarsku jako produkt swissTLM3D ............ 7
Murfin, Tony - Výzvy bezpilotních letounů a vaše otázky ............................................................... 9
Hamilton, James - Přehled přijímačů podle GPS Worldu pro 2014 ........................................ 11
Becker, Matthias - GNSS - informace .......................................................................................... 14
Maurice Genevoix - Válečné mapy .............................................................................................. 15

Anotační záznamy .............................................................................................................................. 19
Zeměměřictví a katastr ...................................................................................................................... 21
Vyšší geodezie, vyrovnávací počet .............................................................................................. 24
Kartografie ...................................................................................................................................... 25
Fotogrammetrie, DPZ .................................................................................................................. 27
Inženýrská a průmyslová geodezie ............................................................................................. 35
GIS / LIS ......................................................................................................................................... 37
Kosmická geodezie, GPS .............................................................................................................. 40
Geofyzika, geodynamika ......................................................................................................... 44
Přístroje .......................................................................................................................................... 47
Standardizace, metrologie ........................................................................................................... 49
Organizace a řízení ......................................................................................................................... 50
Historie .......................................................................................................................................... 52
Vzdělávání, školství ...................................................................................................................... 55

Přírůstky Zeměměřické knihovny® ............................................................................................... 57
Seriály ............................................................................................................................................... 59
Publikace ......................................................................................................................................... 59
Cestovní zprávy ................................................................................................................................ 60
Zkrácené překlady
Schmassmann, Emanuel

Dopravní sítě v 3D ve Švýcarsku jako produkt swissTLM3D


Přeložil D. Dušátko (zkráceno)
Zdiby: VÚGTK, 2014 - 2 s.

Klíčová slova: dopravní síť, tvorba modelu sítě v 3D, řešení swissTLM3D, kategorizace, klasifikace komunikací, možnosti prezentování, ukázky

Abstrakt: Prezentace výsledku tvorby 3D modelu švýcarských silničních a drážních komunikací (zahájeno v r. 2008), mosty, tunely, výškové a terénní prostředí, objektová klasifikace jejich rozměrů, kapacit a kategorizace pro zvolený značkový klíč, použití technologie TLM pro zpracování 3D modelu, poskytované informace.

Příprava dat

Zpracování projektu komplexního 3D modelu komunikací předcházela volba vhodného 3D modelu terénu území Švýcarska a úzká spolupráce orgánů swisstopo se státními a oblastními institucemi správy komunikací na sestavení značkového klíče pro kartografické vyjádření třídy a charakteru silničních komunikací, průběhu drážních tras, mostů a staničních objektů.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Genre d'objet</th>
<th>Largeur</th>
<th>Particularités</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chemin non visible</td>
<td>Chemin non visible, mais repéré comme chemin de mobilité douce</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chemin de 1 m</td>
<td>&lt; 1.80 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragment de chemin de 1 m</td>
<td>&lt; 1.80 m</td>
<td>Portions de chemin sans raccordement reconnaissable aux autres routes et chemins, sentiers forestiers isolés</td>
</tr>
<tr>
<td>Chemin de 2 m</td>
<td>1.81 m – 2.80 m</td>
<td>Ornières visibles, sans raccordement reconnaissable aux autres routes et chemins</td>
</tr>
<tr>
<td>Fragment de chemin de 2 m</td>
<td>1.81 m – 2.80 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route de 3 m</td>
<td>2.81 m – 4.20 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route de 4 m</td>
<td>4.21 m – 6.20 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route de 6 m</td>
<td>6.21 m – 8.20 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route de 8 m</td>
<td>8.21 m – 10.20 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route de 10 m</td>
<td>&gt; 10.20 m</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kategorizace komunikací pro jejich kartografické vyjádření podle klíče swisstopo

Obdobně byly kategorizovány drážní komunikace, objekty mostů a nádraží, dopravní přístupy a sestavení značkového klíče dopravních objektů s využitím dané konstrukční situace. Kartografické
dokumentace vycházela ze státních dopravních předpisů, jejich ustanovení, druhová třídění a dopravní označování v terénu.

Průběh komunikací, třídy silniční sítě, mostní konstrukce v terénu a nádražní prostory v 3D


Použitá technologie tvorby a přesnosti

Použita již známá technologie tvorby DMT velkého měřítka použitá pro celé území Švýcarska instituce swisstopo (Federální topografický úřad) - technologie „swissTLM3D“ nové generace, uvedené na celostátním webu pro www.swiss.ch/landscape a na: http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/fr/home/products/landscape/swissTLM3D.

V průběhu zpracování jsou pro doplnění informací využívány také letecké stereoskopické snímky mostních objektů, nádraží a dalšími objekty, významnými pro dopravu. Celý postup zpracování v 3D je názorně popsán po etapách s uváděním nových přístupů – použití výškového modelu, aktualizace dat pro dopravu i pro turistiku. Geometrická přesnost je uváděna pro VECTOR25 3m-8m, pro swissTLM3D 2m-1,5m a pro třírozměrné objekty 1m-3m; textový katalog pro celý program swisstopo je uveden na stránce web http://files.be.ch/bve/agi/geoportal/geo/lpi/SWISSTLM_LANG_FR.pdf.

Výřez z dopravní mapy, součásti celostátního projektu „swissTLM3D“
Murfin, Tony

VÝZVY BEZPILNOTNÍCH LETOUNŮ A VAŠE OTÁZKY


Dostupné na: http://editiondigital.net/publication/?i=190218

Přeložil G. Karský (zkráceno)
Zdiby : VÚGTK, 2014 - 2 s.

Klíčová slova: bezpilotní letouny, drony, UAV, civilní využití, FAA, GPS, GNSS

Poznámka: Kurzívou dávám v textu své poznámky, komentáře a souhrny některých pasáží originalu.

V posledních letech zaznamenáváme na trhu prudký růst zájmu o bezpilotní letouny (UAV - unmaned air vehicle, nazývané též drony), jejichž palubní navigační systémy většinou využívají GNSS, případně s podporou inerciálních systémů. Zatímco vojenské rozpočty klesají, zájem o civilní (komerční) aplikace rychle roste. Federální letecká agentura Spojených států (FAA - U.S. Federal Aviation Administration) nyní vydala podrobná vysvětlení pro certifikaci UAV, a průmyslu se tak otevírají cesty k lepšímu uspokojování komerční poptávky po nich.

Dne 21. listopadu 2013 jsem uspořádal webcast s představiteli průmyslu z oblasti GNSS, týkající se navigace UAV pro vojenský a civilní sektor. Zde je podán jeho stručný přehled a vy si můžete stále prohlížet a poslouchat celou prezentaci, nebo si přečíst výstup z mé newsletter stránky (viz odkazy na konci překladu). - Podle businessdictionary.com WEBCAST znamená: webové vysílání, kdy je událost ... prezentována velkému množství webových uživatelů přímo z webové stránky (viz http://www.webcasttotelearn.com/cz/co-je-webcast).

Olivier Casabianca z firmy Trimble zdůraznil význam modernizace a reforem zákona FAA, směřujících k integraci systémů bezpilotních letounů (UAS - unmanned aircraft systems) do Systému národního vzdušného prostoru (NAS - National AirSpace System) v září 2015, a také rozsáhlých amerických a evropských aktivit pro zpracování normy, podle které by navigační systémy GPS/GNSS byly pro UAV stejně standardní, jako jsou nyní pro pilotovanou letadla.

Eric Brewer od firmy Rockwell Collins, která vlastní Athena Technologies, je specialista na autopiloty letadel bez posádky. Hovořil o řešeních kombinujících GPS s inerciálními navigačními systémy (INS - inertial navigation system), o snímaní letových dat a o kontrolních výpočtech. Takové řídící komplexy již mají nalétáno přes milion provozních hodin.

Neil Gerein podal přehled přijímačů značky NovAtel, zejména řady OEM6, zahrnující řadu konfigurací s komplexní podporou současných i budoucích satelitních signálů GPS, GLONASS, Galileo a Beidou.

Hal Adams z Accord Technologies hodnotil plány FAA na zavádění ADS-B po celých Spoje-


Konečně, Howard Loewen, prezident společnosti MicroPilot, mluvil o autopilotech této společnosti pro lidské posádky a bezpilotní letadla, pracujících s pomocí GPS v několika různých konfiguracích, včetně uživatelských úrovní GPS, fázových RTK na nosné vlně, a RTK s pohyblivou základnou (např. Trimble).

Dostali jsme z publika mnoho otázek; zde jsou jen některé z nich:

Otázka: Jaké jsou bezpečnostní důsledky pro samostatnou navigaci a samostatné dodržování rozestupů (self-separating) v provozu bezpilotních letadel?
Odpověď: Žádná pravidla dosud nebyla zveřejněna, ale očekává se, že pro UAS budou muset platit stejné letové předpisy jako pro pilotovaná letadla.

Otázka: Bylo prokázáno, že GPS spoofing (vysílání falešných, podvržených signálů jakoby ze satelitů) dokáže přesměrovat bezpilotní letadlo. Co je dělá průmysl v zájmu ochrany proti tomu?
Odpověď: Vojenské UAV provozované vládou USA a spojenců mohou k ochraně proti spoofingu použít přijímače založené na modulech SAASM (Selective Availability Anti-spoofing Module - vyrábí např. Trimble, NovAtel aj.). Pro civilní uživatele jsou tu multi-GNSS přijímače s poziční podporou např. inerciální technologií, které jsou také účinné proti spoofingovým útokům.


**PŘEDMĚTY ZÁJMU O UAV:** autonomin přistávání, autonomní tankování, přesná poloha a prostorová orientace.
Hamilton, James VÚGTK 46 576

Přehled přijímačů podle GPS Worldu pro 2014


Přeložil G. Karský (zkráceno)
Zdiby : VÚGTK, 2014. - 3 s.

Klíčová slova: GPS, GNSS, přijímače, přehled, 2014

Každým rokem publikuje GPS World přehled GPS (GNSS) přijímačů, nabízených pro daný rok. Seznam vychází z údajů, které časopisy (zejména i ve vlastním zájmu) poskytují výrobci. Letošní přehled je uveden zajímavým dvoustránkovým přehledem doporučení pro volbu přístrojů a jejich začlenění do uživatelových systémů v závislosti na potřebách a požadavcích. (Kurzívou jsou zde a dále překladatelsky poznámky, komentáře a souhrny některých pasáží originálu.)

Nad všeobecnou specifikací přijímačů roku 2014

Hloubkově specifikace, předkládané v tomto přehledu GNSS přijímačů, jsou zásadní pro správné rozhodnutí o jejich nákupu. Vždy je však nutné uvažovat ve vztahu k požadavkům aplikace. Kupující by měl zvážit technické vlastnosti (velikost, hmotnost, přesnost...) ve vztahu k ceně, spolehlivosti, zákaznickému servisu a snadnosti integrace do stávajících systémů.

Některé aspekty funkčnosti přijímače nemusejí být přímo srovnatelné mezi výrobci. Proto je při výběru dodavatele dobré zvažovat následující hlediska pro volbu přijímače GNSS.

Absolutní správnost (accuracy) versus relativní správnost

Přehled přijímačů ukazuje absolutní správnost (nevychýlenost) určování polohy různými přístroji, ale pro některé aplikace to není jediná kvalita, na které záleží. V tradičních aplikacích GNSS, jako je vyměřování, je absolutní správnost opravdu kritická.

Přesné zemědělství a automatizace pohybu strojů vyžadují také poziční výstupy velmi stabilní v čase. Správnost poloh z GNSS se ale může v čase měnit podle viditelnosti satelitů nebo změnami v přijímači mezi zaváděním různých korekcí. To může mít za následek nespojitosti v určovaných polohách. Přijímače se výrazně liší v tom, jak se vyrovňávají s těmito posuny podle provozního prostředí.

Směr pohybu (heading) a určení orientace

GNSS jsou z principu systémy pro určování polohy, ale nemohou snadno určit prostorovou orientaci, kterou potřebuje řada aplikací, jako řízení automatických strojů a vozidel, letecká a námořní navigace aj. Směr pohybu lze určit aproximací poloh, ale skutečnou prostorovou orientaci, heading (zde se patrně míni „true heading“ - skutečná orientace letadla, natočená vzhledem k severu), roll (příčný náklon) a pitch (podélný sklon) je nutno zjišťovat jinými prostředky. (Dále používám anglické názvy - to je stručnější. Zároveň konstatuji nejednoznačnost překladů, což z hlediska geodetů nemusí vadit. Nahlédněme např. do: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Navigace-Azimuth, Bearing, Course, Heading.)
Existuje několik způsobů, jak obejít tato omezení GNSS. Heading (tedy patrně ten „true“) lze stanovit z 3D rozdílů poloh pro dvě nebo více antén instalovaných na letadle. V prostředí s dobrou dostupností signálů GNSS tyto systémy mohou dávat velmi přesné hodnoty pro heading a pitch. (Zde následuje doporučení technologií autorovy mateřské firmy NovAtel.)

Rovněž inerciální senzory (gyroskopy a akcelerometry) mohou být společně s GNSS použity pro výpočet 3D prostorové orientace (roll, pitch, heading). Tato kombinace má kromě určení letové polohy (attitude) navíc výhodu ve zvýšení spolehlivosti polohy z GNSS přijímače. (Opět doporučení NovAtelu.)

Robustnost (odolnost) vůči interferenci
Signály GNSS jsou velmi citlivé na interferenci - ať už náhodné nebo úmyslné. Frekvenční pásma používaná GNSS jsou ohrožována zvyšující se využíváním spektrálních pásem příležitých k GNSS. Závažný problém pak navíc představují jedinci, chtící chránit své soukromí nebo ze zlých úmyslů odpírat jiným používání GNSS (a používající k tomu různé rušičky apod.). Je důležité, aby GNSS přijímače a antény byly navrženy tak, aby mohly dobře pracovat i za výskytu těchto vysokofrekvenčních ohrožení. (A takové jsou přijímače NovAtelu, zvládající vysoce úrovně rušení, aniž by byly obětovány další funkce přijímače, jako je velikost a spotřeba energie..)

Volba antény
Volba správné antény je velmi důležitá pro výkon systému GNSS. Vysoce výkonná anténa poskytuje vynikající odolnost vůči multipathu a vysoce stabilní polohu fázového centra, oboje důležité pro přesné operace. Sladění signálů a frekvencí mezi vaší anténou a přijímačem je rozhodující - a je předností, nabízí-li váš dodavatel skupiny příbuzných výrobků (product-lines).

Firma NovAtel má pro ochranu před rušením speciální anténu s pohyblivou rotační clonou, která dokáže vyloučit z přijímaných signálů nežádoucí složky. Nazývá se „GAJT™ Dual-Frequency GPS Anti-jam Antenna“. Je to primárně vojenský produkt (a je o něm informace např. na: http://www.novatel.com/products/gnss-antennas/gajt/#contentTab2 ).

Snadnost integrace
Před nákupem je třeba zvážit faktory integrace:

- Rozšíritelnost: Přijímač by měl mít rozšířitelnou (scalable) úroveň výkonu tak, aby se mohl vyvíjet podle vývoje vašich potřeb. Tak lze začleněním jednoho přijímače do systému měnit rozsah různých aplikací pouhou změnou softwaru.

- Protokoly rozhraní: Přehled přijímačů uvádí možnosti komunikace jednotlivých přístrojů. Je důležité se přesvědčit, že zvolený přijímač má ty protokoly rozhraní, které potřebujete pro své aplikace.

- Doplňující technologie: Některé přijímače GNSS lze snadno spárovat s jinými zařízeními pro zajištění vyšší přesnosti určovaných poloh a rychlostí a pro jejich rychlejší obnovu. Těmito senzory jsou: akcelerometry, gyroskopy, počítadlo kilometrů, atd.

Volba správného dodavatele

Tak jako existují technické důvody pro výběr správného přijímače, jsou i faktory které by měly mít vliv na volbu dodavatele GNSS techniky. Zde jsou některé otázky, o kterých je vhodné uvažovat:

1. **Bude váš dodavatel soutéžit s vámi na vašem trhu?** Správný OEM dodavatel vás bude podporovat při získávání podílu na trhu a nikoliv se předvádět u vašich zákazníků se svými produkty. **(OEM, z anglického Original Equipment Manufacturer, je obchodní termín, který označuje výrobce zařízení, jenž při výrobě používá díly, komponenty a zařízení od jiných výrobců, a hotový výrobek prodává pod svou vlastní obchodní značkou - viz Wikipedie.)**

2. **Má váš dodavatel souhrn dosažených výkonů v inovacích GNSS a špičkové technologie?**

3. **Integrace přijímače do vašeho systému může být složitá činnost.** Je váš dodavatel schopen podporovat toto vaše úsilí? Je výrobek dobře dokumentovaný a určený pro integraci? Má firma podpůrnou strukturu aplikačních techniků, schopných na požádání pomáhat s integrací?

4. **Je váš dodavatel spolehlivý a uznávaný výrobce?** Se stále složitějšími přijímači pouze osvědčení výrobci budou nabízet vysokou kvalitu a spolehlivost výrobků.

5. **Je váš dodavatel spolupracující součástí vašeho dodavatelského řetězce?** Váš dodavatel by měl podporovat vaše potřeby krátkými dodacími lhůtami a pružným plněním objednávek. **(Což asi poznáme až pak – pokud si vybereme nového.)**

6. **Je váš dodavatel finančně stabilní?** Nedávná recese byla obtížná i pro průmysl GNSS. Ujistěte se, že váš dodavatel bude pravděpodobně schopen podporovat váš aktuální produkt a vyvíjet inovační technologie příštích generací.

Po tomto úvodu následují podrobné tabulky 380 přijímačů od 47 výrobců, které jsou uspořádané v abecedním pořadí podle názvů火řem, vždy s množstvím informací na protilehlých stránkách. Tabulky uvádějí výrobce s jejich www stránkami, typová označení modelů, počty kanálů a způsoby sledování, použitelné systémy GNSS a jejich měřené signály. Dále provozní podmínky a možnosti použití přijímačů, jejich rozměry a hmotnost, přesnost (autonomní kódovou, diferenciálně v reálném čase – kódově, RTK a postprocessingu), dobu studeného a horkého startu, porty a rychlost přenosu dat, vnější teplostu, proudové zdroje a příkon, typy antén, doplňkové poznámky a další. Není uváděn rok zahájení výroby.

Celé číslo časopisu v pdf dostupné na: [http://editiondigital.net/publication/?i=190218](http://editiondigital.net/publication/?i=190218).
Becker, Matthias

**GNSS - informace**


_Přeložil K. Diviš (zkráceno)
Zdíby, VÚGTK 2014 - 2 s._

**GPS**


Na letošní rok je plánováno vypuštění dvou dalších družic GPS. Start první z nich - GPS IIF-6 - je plánován na 15. května a druhé – GPS IIF-7 – má následovat v červenci 2014. 21. února ukončila činnost družice GPS SVN06/PRN36.

**GLONASS**

Konstelace GLONASS má být v tomto roce rozšířena o celkem 5 nových družic. Start jedné z družic GLONASS M byl původně ohlášen na 11. března. Úspěšný start se uskutečnil 23. března, kdy byla družice vy- nesena na dráhu rakettou Sojuz z ruského Plesceku.

V družím čtvrtletí 2014 je opět plánován trojnásobný start z kosmodromu Bajkonur, ze kterého mají být vy- neseny na oběžnou dráhu 3 družice GLONASS M. Koncem roku je plánován start družice GLONASS K z Plesceku.

Kromě uvedených družic měl se uskutečnit 27. nebo 28. dubna z Bajkonuru start geostacionární družice Luč-5V. Tato geostacionární družice má sloužit jako spojovací článek mezi ruskými druží- cemi a mezinárodní kosmickou stanicí ISS a pozemními stanicemi. Luč-5V má na palubě modul sloužící ke korigování signálů GNSS. Spolu s obíhajícími družicemi Luč-5A a Luč-5B tvoří ruský systém SDCM(Systém pro diferenciální korekci a monitorování). Raketou Proton bude vynesena rovněž kazašská komunikační družice.

**BEIDOU**

Počátkem roku by měl být čínský satelitní navigační systém BeiDou plně operabilní. Má sloužit jako regionální řídící systém. Toho času disponuje BeiDou více než šesti geostacionárním družicem (GEO), z toho jedna neaktivní, pět geosynchronních družic (IGSO) a pět klasických navigačních družíc (Medium Earth Orbiter – MEO).

Koncem minulého roku byla publikována druhá verze ICD (Interface Control Documents), která mimo jiné obsahuje podrobnosti o signálech B1 a B2.

**GALILEO**

V tomto roce se předpokládají dva starty pro Galileo s vynesením celkem čtyř družic rakettou Sojuz ze základny Kourou. První start je ohlášen v červnu.
EGNOS
Také evropský navaigací systém EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) ohlásil své rozšíření. 22. března vynesla raketa Ariane-5 ze základny Kourou na své palubě dvě komunikační družice. Především v prostoru Evropy nahradí družice ASTRA 5B družicí ASTRA 5A. Na palubě bude mít rovněž modul v pásmu L. Jelikož ASTRA 5B bude používat kód PRN 124, mohla by nahradit kód družic Artemis.

GAGAN/IRNSS

Indický navaigací systém GAGAN (GPS Aires GEO Augmented Navigation) obdržel certifikát opravňující k řízení civilní letecké dopravy.

Maurice Genevoix
VÚGTK 36 228

Válečné mapy


Přeložil D. Dušátko (zkráceno)
Zdiby: VÚGTK, 2014 - 3 s.

Klíčová slova: 1.světová válka, válečné mapy, mapování 1:20 000, zobrazení, podklady, použití leteckých snímků, aktivity Service Géographique de l´Armée (SGA), zapojení l´Institut Géographique National (INS)

Abstrakt: Článek je věnovaný stému výročí zahájení 1. světové války, stavu a vývoji vojenské kartografie ve Francii. Charakteristiky francouzských válečných map vydávaných na počátku a v průběhu 1.světové války, zavádění nových měřických pomůcek, orientace v terénu a informační využívání map. Je popsán ediční a uživatelský vývoj pracovišť SGA (Service Géographique de l´Armée) v průběhu získávání válečných zkušeností, nástup letecké fotogrammetrie, zpracování speciálních map (např. panoramatických, meteorologických a „croquis“ - ukázky), odborná příprava, školství a výcvik. Vznik IGN (l´Institut Géographique National) v r. 1940 a jeho vývoj, osobnost prvního ředitele generální Louise Huraulta.

Úvod
V období vzniku 1.světové války byla francouzská vojenská kartografie a tvorba vojenských map ještě zcela závislá na napoleonské tradici. Pro topografické zabezpečení operací bylo pro oblast bojových střetnutí zpočátku k dispozici 6 000 mapových listů malých měřítek orientovaných především
pro potřeby dělostřelectva. Na základě získaných prvních zkušeností bylo ihned zahájeno mapování a kartografické zpracování vojenských topografických map v měřítku 1:20 000 v Lambertově kuželovém zobrazení (náhrada Bonneova) s využitím domácích a zahraničních podkladů, taktických informací. Byly využity jak domácí tak i zahraniční podklady a data získávaná z balonových a leteckých fotosnímků.

Modernizace mapové tvorby a zabezpečení mapami

Edice map vydávaných SGA v mírovém období nestačila v počátečním období pokrýt armádní potřeby a to jak počty tak i pokrytím kritických oblastí. Základní vojenskou mapou byla zpočátku mapa generálního štábu Francie 1:80 000, prověřovaná v průběhu roku 1913, pro zahraničí to byly mapy v měřítku 1:800 000. Stav se však díky válečnému úsilí výrazně zlepšil - např. již v r. 1915 bylo vydáno 913 000 výtisků, r. 1916 - 3 507 000, r. 1917 - 4 427 000 a v roce 1918 to bylo již 4 460 000 výtisků; celkově bylo vydáno 800 milionů listů. Vznikaly nové, prakticky orientované typy vojenských map a pro zvláštní akce byly zpracovávány plány 1:5 000 a mapy 1:10 000 (styčné linky s protivníkem). Vzhledem k povaze válečného střetnutí, které bylo zpočátku především poziční, obranné s probíhající „zákopovou válkou“ vzrostl význam podrobných velkoměřítkových map. Byly také zavedeny nové měřické a kartografické pomůcky, probíhal pravidelný výcvik mužstva v orientování se v terénu a využívání map veliteli a štáby jednotek pro hodnocení situace a plánování akcí.

Výřez z vojenské topografické mapy 1:20 000 s připojením záznamů aktuální bojové situace
Systémový panoramatický perspektivní pohled (croquis) na bojovou oblast s vyznačením vztažných bodů a cílových objektů - používáno dělostřelci

Používání mapových podkladů na štábech pro vyhodnocování, plánování a řízení operací a veliteli jednotek v terénu
Pevnost Douaumont na vojenské mapě 1:5 000 z r. 1916 s vyznačením průběhu francouzské linie a zobrazení části pevnosti Douaumont na výřezu z leteckého snímku; 400 000 padlých

Na základě válečných zkušeností je uveden informační, zpracovatelský, ediční a uživatelský vývoj pracovišť SGA (Service Géographique de l´Armée) v oblastech vojenské kartografie, zpracování speciálních map (např. panoramatických, meteorologických) a odborných instrukcí, příprava štábů a výcvik v používání map, vývoj instituce SGA a její osobností až po její transformaci na ING. Uvedeno je také využívání mapových podkladů pro rychlé řešení bojových situací při radiovém spojení s návazností na pozemní telefonickou síť. Informace získávané leteckým průzkumem a pořizované snímky byly mj. využívány pro aktualizace taktických situací a jejich zákresů do map. V rozmezí let 1917-1919 bylo zahájeno fotogrammetrické vyhodnocování leteckých měřických snímků – vznikla technologie letecké fotogrammetrie a tím nová, moderní metodika mapové tvorby.

Anotační záznamy
Zeměměřictví a katastr

Spirou-Sioula, K.

**Technical aspects for 3D hybrid cadastral model** [Technické hledisko 3D hybridního modelu katastru] / K. Spirou-Sioula, C. Ioannidis and C. Potsiou


**K.s.l.: 3D katastr, hybridní model, 3D GIS**

**Abstrakt.** Umanizace a rostoucí využívání prostoru nad a pod povrchem Země přináší potřebu transformace stávajícího dvojrozměrného katastrálního systému na trojrozměrný systém. Současný technologický vývoj poskytuje nezbytné nástroje jako jsou prostorové databáze, 3D GIS a CAD aplikace, které mohou být efektivně využity pro 3D modelování, prostorovou analýzu a vizualizaci 3D katastrálních objektů. Je navržen plynulý přechod od stávajícího 2D GIS národních katastrálních systémů k 3D hybridnímu modelu, který zachovává stávající 2D systémy a integruje 3D reprezentaci fyzických objektů. Jsou uvedeny 3 alternativní způsoby vytvoření 3D katastrálního systému, jejich výhody a slabiny. Závěrem je navržen nejlepší postup pro vytvoření 3D modelu katastru.

Gyula, Iván

**A háromdimenziós ingatlan-nyilvántartás megvalósítása** [Zavedení 3D katastru] / Iván Gyula.

– In: Geod. és Kartogr. – ISSN 0016-7118. – Roč.66/č.1-2, s.7-12 : obr.5. – Lit.12. -Res.angl.

**K.s.l.: 3D katastr nemovitostí, Maďarsko**

**Abstrakt.** Potřeba zavedení trojrozměrného katastru v Maďarsku. Popisuje a analyzuje se současný stav a požadavky v této problematice. Stávající 3D prvky maďarského jednotného půdního registru jsou velmi dobrým základem pro založení tohoto systému. Jsou popisovány a oponovány podrobné kroky pro zavedení trojrozměrného katastru.

Batrakov, Ju.G.


– In: Geod. i Kartogr. – ISSN 0016-7126. – 2013, č.11, s.51-54 : obr.b.2. - Lit.4. - Res.rus., angl.

**K.s.l.: katastr nemovitostí, laserový skener, bodové mračno, vlícovací body, trojrozměrný obraz, zaměření nemovitého objektu**

**Abstrakt.** Je uvažován případ zaměření nemovitého objektu laserovým skenerem v trojrozměrném zobrazení. Je diskutována problematika zpracování bodových mračen software Leica Cyclone.
Zydroň, Adam


K.s.: lesní pozemky, oceňování, právní podklady, Polsko, Evropa

Abstrakt. Jsou uvedeny metody a postupy oceňování lesních pozemků (bez stavu dřeva) ve vybraných evropských státech (Německo, Švédsko) a jejich porovnání s řešením používaným v Polsku. Právní předpisy pro oceňování a definice lesního pozemku v Polsku a vybraných státech Evropy.

di 133/2014

Karpik, A.P.


K.s.: státní katastr nemovitostí, jednotná soustava souřadnic, místní soustava souřadnic, přepočet souřadnic, přesnost určení souřadnic hranic nemovitostí


di 126/2014

Mager, Holger


K.s.: hospodaření s půdou, administrace pozemků, katastr, občanská společnost, občanské soužití

Abstrakt. Připomenutí 20. výročí přijetí deklarace OSN (Rio, Johannesburg) o pozemkovém vlastnictví, jeho ochraně a hospodářském využívání; pohotová reakce FIG a přijetí o katastrální dokumentace, průběh a způsoby zavádění majetkových, evidenčních katastrálních opatření v Německu zabezpečované DGK (Deutschen Geodätischen Kommission, úkoly, struktura, sekce, diagram), současné vědecké diskuse v Rakousku; prezentace současného stavu pozemkového vlastnictví, jeho vliv na rozvoj městských sídlišť a na životní prostředí, jejich právní ochrana a státní politika, stav ve světě, respektování OSN (tzv. Triade Land Management); dokumentace – např. http://www.landentwicklung-muenchen.de/index.html.
Worlitz, Petra


K.sl.: SAPOS, Dolní Sasko, rozmístění stanic, ověřování katastru

Abstrakt. Zavedení služby družicového určování polohy SAPOS do katastrálního vyměřování v Dolním Sasku, vývoj aplikací GPS od r. 1983, zhušťování trig. sítí nižších řádů v r. 1987, realizace celostátního projektu DLR „Permanentní služba určování polohy s vysokou přesností“ v 90. letech, používání technologie RTK v katastrálním vyměřování a kontrole pozemkových hranic, zřízení referenčních stanic v Dolním Sasku (schema, rok 2003) a sítě (testovací fáze 2001), využití systému GLONASS; vývoj SAPOS, aplikace ETRS89 ve formě DREF91, situační vztahy geodetických a těžových systémů, používaná hardware a software, perspektiva využívání služeb syst. Galileo (první fáze 2014-2015); celkové hodnocení pokroku v katastru za 10letí využívání SAPOS.

duš 161/2014

Madžarac, Ljubomir

Digitalni katastarski plan i održavane premera [Měřická revize obsahu digitálního katastrálního plánu] / Ljubomir Madžarac. - In: Geod. služba. - ISSN 1451-0561. - VČ.117 (2014), s.5-10 : obr.6, tab.1. – Lit. 11.

K.sl.: digitální katastrální plán, revizi měření, doplňování údajů

Abstrakt. Prezentace metodiky revize kvality a aktuálnosti obsahu digitálního katastrálního plánu a doplňování jeho dat prostřednictvím terénního doměřování; následné korigování a doplňování (updatování) obsahu digitálního katastrálního podkladu aktuálními v terénu pořízenými údaji; měřítko plánu 1:2 500, terénní využití GPS a geodetických měřických metod; metodika přenosu dat, datové a grafické aktualizační podklady, skenování změn, georeferencování, použití programu MapSoft 2000; ukázky s příklady.

duš 142/2014
Výšší geodezie, vyrovnávací počet

Fuhrmann, Thomas


K.sl.: metoda nejmenších čtverců, Gröbnerovy základy, racionální trigonometrie


di106/2014

Strukov, A.A.

Opredeleñije položenija punktov sputnikových geodezičeskich setej v referencnoj sisteme koordinat bez deformacii koordinatnoj osnovy [Určení polohy bodů družicových geodetických sítí v referenční soustavě souřadnic bez deformace souřadnicových základů] / A.A.Strukov. – In: Geod. i Kartogr. – ISSN 0016-7126. – 2013,č.11,s.2-8 : obr.3, tab.4. - Lit.10. - Res.rus., angl.

K.sl.: deformace referenční síť, celosvětová pozemní referenční síť, státní souřadnicová sí

Abstrakt. Výsledky určení polohy bodů družicových geodetických sítí ve státním referenčním systému. Při řešení problému byly souřadnice bodů ve světovém pozemním referenčním systému ztotožněny s rovinými souřadnicemi a normálními výškami bodů ve státním referenčním systému na lokální části povrchu Země. Výsledkem bylo zachování vysoké přesnosti relativní polohy bodů sítě získané aplikací družicových metod a vyloučení deformací sítě.

di 113/2014
Dalyot, S.


**K.s.l.: integrace, geometrie, automatizace, GIS, vyrovnaní**

**Abstrakt.** Dostupnost spolehlivých vektorových geodetických údajů prudce stoupá. Nicméně stále existuje nedostatek vhodných nástrojů pro spojování a analytické řešení různorodostí geodetických dat, jelikož strukturální, geometrické a topologické aspekty ovlivňují jejich modelování. Je uveden proces, který zpracovává nejen existující geometrické a topologické rozdíly, ale také rozdíly spojené s reprezentací 2D sítí. Na příklad v katastru jsou silnice a jiné komunikace vedeny jako plošné objekty, v topografických databázích jsou vedeny jako lineární objek.

Márton, Mátyás

**A Magyar Nemzeti Atlasz : (Egy kartográfus koncepciója)** [Maďarský národní atlas : (koncept kartografa)] / Mátyás Márton. - In: Geod. és Kartogr. – ISSN 0016-7118. - Roč.66/č.1-2,s.12-16. – Res.angl.

**K.s.l.: Maďarsko, národní atlas, koncepce kartografa**


Kovaleva, O.V.


**K.s.l.: zobrazení terénu, mapa, řez terénu**

**Abstrakt.** Článek je zaměřen na jedno z nejaktuálnějších témat současné kartografie - zobrazení terénu na mapách. Podrobně jsou studovány metody, založené na principu řezu terénu plochami s cílem jejich použití v nových podmínkách počítačové kartografie.
Novinky Zeměměřické knihovny® 3/2014

26

15 937

Kravcova, V.I.

Izučení i kartografirování landšaftno-morfologičeskoj struktury Anapskoj peresypí po kosmičeskim snímkam vysokogo razrešenija [Studium a kartografické zobrazení krajinno-
morfologické struktury Anapského přesypu pomocí družicových snímků s vysokým rozlišením] / V.I.
Kravcova. - In: Geod. i Kartogr. – ISSN 0016-7126. – 2013,č.11,s.11-20 : tab.7. - Lit.5. - Res.rus.,
angl.

K.s.l.: antropogení vlivy, družicové snímky, krajinno-morfologická struktura, Anapský přesyp

Abstrakt. V rámci studia a monitorování antropogeních vlivů v oblasti Anapského přesypu byla pro-
vedena analýza využívající snímků pořízených družicí WorldView a vyhotovená mapa tříkilometro-
vého úseku přesypu. Byly na něm zjištěny základní druhy antropogeních vlivů na různé složky kraji-
no-morfologické stavby ekosystému.

123/2014

15 937

Kovaleva, O.V.

Istoriko-technologičeskij obzor metodov i sposobov izobraženija reljefa na kartach. Universal-
yjnye sposoby kartografičeskogo izobraženija. Metody i sposoby, ispolzujúmyje na elektronnych kartach [Historicko-technologický přehled metod a způsobů zobrazení terénu na mapách. Univerzá-
lní způsoby kartografičeského zobrazení. Metody a způsoby používané na elektronických mapách] / O.V.Kovaleva. - In: Geod. i Kartogr. – ISSN 0016-7126. – 2013,č.12,s.6-10 : obr.10. - Lit.10. -
Res.rus., angl.

K.s.l.: terén, zobrazení, kartografická animace, stereoskopické zobrazení, interaktivní mapa

Abstrakt. Jedním z nejaktuálnějších témat současné kartografie je zobrazení terénu na mapách. Podrobně jsou zkoumány univerzální způsoby a metody kartografičeského zobrazení terénu. Rovněž jsou studovány metody vzniklé v souvislosti s používáním elektronických map, používaných k dyna-
mickému zobrazování a animaci.

122/2014

40 264

Mirko Borisov

Vizualizacija i gustina podataka na topografskim kartama [Vizualizace a hustota údajů na topo-
grafických mapách] / Borisov Mirko - In: Geodet. služba. - ISSN 1451-0561. – Č.117 (Roč.43,
2014),s.40-50 : tab.11. – Lit. 15.

K.s.l.: kartografie, státní topografické mapy, analýza obsahu map, kvalita vizualizace

Abstrakt. Analýza kartografičeské vizualizace a hustoty informačních údajů na oficiálních, státních
topografických mapách Srbska od měřítka 1:25 000, 1:50 000 po 1:100 000; hodnocení míry rozlišení
a situáční přesnosti prezentování vyobrazených objektů a jejich míry využití pro orientační, navi-
gační, geografické a matematické úlohy; standardizace geometrie a harmonizace obsahu odpovídající
danému měřítka a použití míry generalizace; tab. s příslušnými daty a porovnáním typických situá-
čních obsahů mezi měřítka (např. budov v sídlištích, rozlišení komunikací, vegetací, vyjadření reliéfu
a pod.); porovnání s ustanoveními STANAG NATO.

162/2014
Mucsi, László

**Automatickus felületmodell-előállítás és szolárisenergia-bevétel számítása szegedi mintaterületen**
[Automatická tvořba 3D modelu terénu a výpočet příjmu solární energie pro testovací pozemek situovaný ve městě Szeged] / Máté Frank, László Mucsi. - In: Geod. és Kartogr. – ISSN 0016-7118. - Roč.66/č.1-2,s.16-22 : obr.7. – Lit.7. - Res.angl.

**K.sl.:** 3D model terénu, solární energie, výpočet dopadající sluneční energie, město Szeged

**Abstrakt.** Cílem práce bylo vytvořit 3D model terénu z digitálních stereodvojic leteckých snímků s vysokým rozlišením pro testovací území ve městě Szeged. Na základě tohoto modelu byly separovány střešní plochy nejvhodnější pro využití solární energie. Pro separaci byla autory použita metoda segmentace a rovněž vypočtena roční sluneční energie dopadající na uvedené plochy. Pro vybrané střešní plochy by mohla být sluneční energie vypočtena s vysokou přesností.

di 112/2014

---

Antipov, I. T.

**Ob ispolzovании цифровых среднě- и малоформатных камер длja aerofotosesjemki** [O použití digitálních středně- a maloformátových kamer k leteckému mapování] / I.T. Antipov, , Je.A.Kobzev. - In: Geod. i Kartogr. – ISSN 0016-7126. – 2013,č.11,s.29-34 : obr.1, tab.2. - Lit.5. - Res.ruš., angl.

**K.sl.:** letecká fotogrammetrie, fototriangulace, digitální kamera

**Abstrakt.** Jsou uvedeny teoretické předpoklady a výsledky experimentálního výzkumu přesnosti fototriangulace, provedené pomocí leteckých snímků pořízených středněformátovou digitální kamерou. Je uvážen vliv orientace kamery podél a kolmo na směr letu a velikosti překrytu mezi snímkovými řadami. Je navržena kontrola realizačních projektů.

di 117/2014

---

Hamilton, Lucy

**Gaining the advantage laser scanning technology** [Získání výhod technologie laserového skenování] / Lucy Hamilton. – In: Geoinform. - ISSN 1387-0858. - Roč.17/č.1,s.14-16 : obr.5.

**K.sl.:** 3D laserové skenování

**Abstrakt.** Zatímco výhody použití 3D laserového skeneru byly široce předvídány, volba chytrého softwaru může značně zvýšit produktivitu kancelářského zpracování a redukovat objem teréních prací.

di 119/2014
Kraľovč, V.I.

Izuzenije i kartografirovaniye landshaftno-morfologičeskoy struktury Anapskoj peresypi po kosmičeskim snimkam vysokogo razrešenija [Studium a kartografické zobrazení krajinomorfologické struktury Anapského přesypu pomocí družicových snímků s vysokým rozlišením] / V.I. Kraľovč. - In: Geod. i Kartogr. – ISSN 0016-7126. – 2013,č.11,s.11-20 : tab.7. - Lit.5. - Res.rus., angl.

K.s.l.: antropogení vlivy, družicové snímky, krajinomorfologická struktura, Anapský přesyp

Abstrakt. V rámci studia a monitorování antropogeních vlivů v oblasti Anapského přesypu byla provedena analýza využívající snímků pořízených družicí WorldView a vyhotovena mapa tříkilometrového úseku přesypu. Byly na něm zjištěny základní druhy antropogeních vlivů na různé složky krajinomorfologické stavby ekosystému.

di 123/2014

Širokova, T.A.


K.s.l.: letecké laserové skenování, body odrazu laserových paprsků, trojrozměrný model, realizisticí obraz městských partií, přesnost


di 124/2014

Karpuchin, S.S.


K.s.l.: bioklimatický pás, komplexní monitorovací atlas GIS, přírodně-hospodářské rajonování, typ morfologických struktur, úroveň hospodářského rozvoje

Abstrakt. Jsou uvedeny metodika a výsledky přírodně-hospodářského rajonování arktické oblasti Ruské federace, které je zaměřeno na tvorbu teritoriálních modulů komplexního kosmického monitorovacího GIS-atlasu. Rajonování se provádí použitím současných technologií GIS a materiálů dálkového přízku Země. V průběhu rajonizace jsou vyčleněny územní jednotky (oblasti a rajony), zajišťující racionální přístup k volbě parametrů kosmického monitorování a technologií geoprostorové tvorby směřujícím k řízení k udržitelnému rozvoji ruské Arktidy.

di 125/2014
Argialas, D. P.


K.sl.: budova, detekce změn, multitemporální analýza

Abstrakt. Cílem studie je výzkum a vývoj systému pro automatickou detekci změn budov na základě analýzy jejich obrazu na snímku. Byla provedena analýza snímků s vysokým rozlišením atěnského předměstí Keratea pořízených v různých dobách družicemi QuickBird a IKONOS. Cílem klasifikační procedury bylo rozdělit snímkové objekty na budovy a ostatní, extrahovat změny k nimž došlo mezi dvěma daty a provést kvalitativní a kvantitativní zhodnocení.

di 105/2014

Aringer, Klement


K.sl.: 3D-model budov, LiDAR, CityGML, porovnání obrazů, INSPIRE

Abstrakt. Bavorský Státní úřad pro geodezii a geoinformatiku zavedl 3D model budov se standardizovaným tvarem střech pro všechny 8,1 milionu budov v Bavorsku. Pro získání 3D modelu budov bylo použito dat z mise LiDAR v kombinaci s plány budov a katastrálními mapami a seznamem standardizovaných tvrů střech. Aktualizace modelu o nové budovy se provádí pozemním zaměřením budov v rámci katastru.

di 107/2014

Degen, I.


K.sl.: turistika, mapové podklady, digitální tvorba map, webové geoportály, vizualizace

Abstrakt. Reportážní popis geologických, speleologických podmínek prostředí, plánování a postupu vyměřování prostorů krápníkové jeskyně pro sledování polohových deformací, uskutečněných stu-
denty VŠ Würzburg v rámci školní praxe; použití laserového skenování (FARO Focus 3D), triangulace a tachymetrie navigovaných polygonů (Trimble S6), vytvoření prostorové trigonometrické sítě, dosahovaná přesnost v cm, dokumentace měření, 3D modely; více na http://www.fhws.de/vermessung, http://www.fhkf.de/hoehlen/zoolithenhoeche/.

duš 141/2014
Xu, S.


**K.s.l.:** letecké laserové snímání, klasifikace, objekty

**Abstrakt.** Možnosti dvou přístupů ke klasifikaci, vyhodnocování výsledků leteckého laserového snímání ALS (Airborne Laser Scanning) – podle širokých, všestranných zájmů o vyhodnocované objekty městských sídišť, dále pak vyhodnocování venkova a přírody podle vymezené orientace na vybrané objektové prostory (objekty: střechy, zdi, budovy, půda, terén, vegetace, vodní plochy a tokly); popisy metodik zájmového přístupu k 3D vyhodnocování, rozlišování a staňování objektů, zvýraznění zájmových objektů nebo ploch na snímcích ALS, vývojový diagram strategie klasifikace a snímání objektů s příklady (obr., tab. pro oba přístupy), dosahovaná přesnost.

duš 148/2014

Palmehr, E. G.


**K.s.l.:** LIDAR, bodový podklad, optické snímky, registrování

**Abstrakt.** Prezentace přesného a robustního metodického přístupu k automatické registraci optických 3D údajů LIDAR při fotogrammetrickém vyhodnocování, pořizování počítačových obrazů a snímků DPZ na základě teorie MI (Mutual Information); vztahy mezi 3D obrazy snímané technikou LIDAR a letečními snímkami LMS, jejich automatizované ukládání; technologie NCMI (Normalized Combined Mutual Information) a její nasazení při ukládání snímků při zachovávání jejich kvality, porovnání lokálního a globálního snímání, transformace získaných modelů prostřednictvím technologie CMI a její aplikace (příklad – www.lpi.nsw.gov.au).

duš 149/2014

Yang, F.


**K.s.l.:** nedostupné plochy, orná půda, analýzy časových změn, MODIS, časové řady NDVI

**Abstrakt.** Sledování a studium historického vývoje civilizace a jejich důsledky v podmínkách změn klimatu, globální urbanizace a industrializace z hlediska zachovávání biodiverzity, využitelnosti zemědělské půdy a regionálního rozvoje s využitím snímků DPZ a metody monitorování SMA (Spectral Mixture Analysis) a STMA (Sorted Temporal Mixture Analysis) a záznamu výsledků na
NDVI (Normalized Difference Vegetation Index); význam průběhu, důsledků průmyslové, zemědělské činnosti a jejich vliv na vývoj ekosystému zemského povrchu; postupy použití STMAP jako zároveň postklasifikace STMA (uveden vývojový diagram, studium a metodika zpracování dat MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer); prezentace použití technologie a výsledků studia pro ekologický výzkum v Japonsku (obr., např. změny kvality a ploch orné půdy a další).

Drăgut, I.
K.sl.: automatizace, snímky, objekty, reprezentace, GEOBIA, MRS

K.s.l.: automatizace, snímky, objekty, reprezentace, GEOBIA, MRS

Devaraj, Chabitha

K.s.l.: CBERS, ortorektifikace, geodetické připojení, registrování snímků, časové změny

K.s.l.: CBERS, ortorektifikace, geodetické připojení, registrování snímků, časové změny

Adžemović, Ljubiša

**Bespilotni aerofotogrametrijski sistemi** [Bezpilotní systémy letecké fotografmetrie] / Ljubiša Adžemović, Vladimir Milenković. - In: Geod. služba. - ISSN 1451-0561. – Č.117 (Roč.43, 2014), s.102-107 : obr.11, tab.1. – Lit. 3.

**K.s.l.:** UAV, UAS, letecká fotografmetrie, bezpilotní systémy, technologie, obsluha


duš 155/2014

Chouaf, Seloua


**K.s.l.:** hyperspektrální snímky, vlnový rozsah, analýza složek, zobrazení, vyrovnání zkrupení

**Abstrakt.** Množství systémů pro vyhodnocování hyperspektrálních leteckých a družicových snímků vyžaduje pro jejich analýzy a zpracování v oblasti využívání hyperspektrací technologií DPZ adekvátní řešení; návrh nové metodiky jejich redukce a vytvoření mnohem většího informačního prostoru při snížení rozsahu systémových odlišností prostřednictvím zachování jejich fyzikálního významu – zavedení nezávislé složkové analýzy algoritmus „FastICA“ (popis) pro extrakci statisticky nezávislých složek snížením jejich gausovských charakteristik; uveden podrobný popis návrhu metodiky, odvození pro praktickou realizaci a její aplikace.

duš 156/2014

Kasser, Michel


**K.s.l.:** fotogrammetrie, principy topometrie, technický vývoj, hodnocení stavu

**Abstrakt.** Historický vývoj fotogrammetrie od 19.st., teorie, technické principy, osobnosti Laussédat, Nadar; etapy vývoje - pozemní, balonová, letecká, technologie 20. st., klasické a analytické vyhodnocování (computer vision), kamerová výbava a jejich kombinace skenováním s laserem, automatizace, algoritmy identifikace, technologie Open Source, charakteristiky zvýšené přesnosti, modely 3D
a využití pro tvorbu GNSS, geolokalizace změn polohy objektů, příprava obsluhy a specialistů; příklady využívání www.sogefi-sig.com.

duš 157/2014

Kurtz, C.


K.sl.: segmentování, klasifikování, hierarchie, matematická morfologie

Abstrakt. Hodnocení výrazných změn a trendy nových přístupů v oblastech dálkového průzkumu Země (označeny jako revoluční) díky materiálům, technice, technologiím snímání a vyhodnocování snímků DPZ; vzrůst množství a kvality prostorových, časových a nabídek barevného rozlišení současně s novými možnostmi technických a technologických analyticko-vyhodnocovacích, prostředků a přístupů (ilustrace – sídliště); nová obsahově-technická hierarchie zpracování snímků DPZ (vývojový diagram), popisy postupů analýz a segmentací při vyšších úrovních rozlišení; ukázky a porovnání snímků (SPOT-5, QuickBird), příklady a perspektivy.

duš 158/2014

Corpetti, T.


K.sl.: Meteosat Second Generation

Abstrakt. Prezentace výsledků výzkumu charakteristik a využitelnosti snímků DPZ druhé generace MSG (Meteosat Second Generation) za posledních 10 let; porovnání soudobé informační, prostorové a barevné přesnosti snímání s první generací MSG, využití pro geo-výpočty, studium nasnímaných pozemních struktur a jejích polohových změn, využití pro nově oblasti studií, např. pro dynamiku operativní meteorologie, situacní přesnostní data; stu údajů získávaných snímáním povrchu Země stabilními UDZ (GOES-Next), odvození polohových vztahů a průběhu linii geologických a geofyzikálních rozmezí.

duš 159/2014

Molnár, Zsolt

**K.s.l.: letecké mapování, vodní hospodářství, prevence záplav, Maďarsko**

**Anstrakt.** Letecké mapovací metody v Maďarsku mají zásadní význam pro prevenci záplavám. Jsou popisovány současné letecké mapovací metody a výsledky. Výhody současného technologického vývoje s ohledem na letecké mapování.

dí 128/2014
Mautz, R.


**K.s.l.: státní železnice, CFF, Švýcarsko, nový referenční systém, MN95**

**Abstrakt.** Zavedení nového geodetického systému MN95 pro státní železniční dopravu CFF ve Švýcarsku v r. 2008, jeho charakteristiky, vztah ke globálnímu geodetickému systému GNSS a jeho integrace do ETRS89, cm přesnost; transformační vztahy staršího systému MN03 a MN95, využití parametrů FINELTRA MN (*Finite Elemente Transformation - Mensuration Nationale*), dosažitelné přesnosti transformací, přípustné tolerance, porovnání staršího systému CFF03 s MN95, transformace o zavádění MN95 v kantonech, stabilizace.

duš 160/2014 3

---

Kuchmister, Janusz

**The application of the optoelectronic technique of transferring heights from the recessed benchmarks in networks in the examination of rock mass deformation** [Použití optoelektronické techniky pro přenos výšek ze stabilizovaných značek v sítích pro studium deformací hmot hornin] / Janusz Kuchmister, Kazimierz Cmielewski, and Piotr Goluch. - In: Acta geodyn. geomat. - ISSN 1214-9705. - Roč.11,č.1,s.23-33 : obr.13, tab.4. – Lit. 8.

**K.s.l.: optoelektronická technika, monofotogrammetrie, přesná nivelace, deformace hornin**

**Abstrakt.** Prezentace nové metodiky přenosu výšek z nivelací bodů použitelná pro aktualizaci výškových údajů výškových značek, způsobených změnami polohy infrastruktur objektů, umělými technickými nebo geologickými posuny půdy; princip metody přenosu výšek označované jako *monofotogrammetrie* s připojením metody DLT (*Direct Linear Transformation*), použití techniky – kamery CCD/CMOS, princip technologie a postup terénního měření, obsluha techniky; připojen návrh ještě další vhodné metodiky pro přenos výšek s využitím digitální kamery a přístupů pozemní fotografie; připojeny vztahy, obr., schemata měřických postupů, postupy zpracování; porovnání efektivnosti a přesnosti klasické a navrhované metody nivelace.

duš 163/2014

---

Kuhlmann, Heiner


**K.s.l.: inženýrská geodezie, definice, kompetence, samostatnost, historický vývoj, sféry použití**

Murzajkin, I.Ja.


K.sl.: deformace, komparace, drátový systém, posuny staveb

Abstrakt. V posledních letech se široce používají drátové systémy v podobě olovník k určování výškových rozdílů stavebních částí. Praxe ukázala obtížnost komparace drátů v období montáže a provozu. Doporučuje se metoda nepřímé komparace. Je uvedena kontrola stability závěsných drátů porovnáním s hodnotami naměřenými světelnými dálkoměry.

Hamilton, Lucy

Gaining the advantage laser scanning technology [Získání výhod technologie laserového skenování] / Lucy Hamilton. – In: Geoinform. - ISSN 1387-0858. - Roč.17/č.1,s.14-16 : obr.5.

K.sl.: 3D laserové skenování

Abstrakt. Zatímco výhody použití 3D laserového skeneru byly široce předvídané, volba chytrého softwaru může značně zvýšit produktivitu kancelářského zpracování a redukovat objem teréních prací.

Weinert, Thomas


K.sl.: staveniště, zemní práce, výpočet objemů, 3D laserové skenování

Abstrakt. Laserový skener FARO Focus3D X 330 umožňuje zaměřování kubatur zemních prací pro zakládání staveb využitím 3D údajů. Díky přesnému měření mohou projektanti a plánovači provádět spolehlivé plánování a výpočty.
Argialas, D. P.

**Change detection of buildings in suburban areas from high resolution satellite data developed through object based image analysis** [Detekce změny budov v příměstských územích z družicových dat s vysokým rozlišením na základě analýzy snímků objektu] / D. P. Argialas, S. Michailidou and A. Tzotsos. – In: Surv. Rev. - ISSN 0039-6265. – Č.333(Roč.45/č.4),s.441-450 : obr.10, tab.2. - Lit.26. - Res.

**K.s.l.:** budova, detekce změn, multitemporální analýza

**Abstrakt.** Cílem studie je výzkum a vývoj systému pro automatickou detekci změn budov na základě analýzy jejich obrazu na snímku. Byla provedena analýza snímků s vysokým rozlišením aténského předměstí Keratea pořízených v různých dobách družicemi QuickBird a IKONOS. Cílem klasifikační procedury bylo rozdělit snímkové objekty na budovy a ostatní, extrahovat změny k nimž došlo mezi dvěma daty a provést kvalitativní a kvantitativní zhodnocení.

Sternberg, Harald


**K.s.l.:** navigace v interiéru, mobilní mapování, digitální mapa, Kalmanův filtr, laserové skenování

**Abstrakt.** Je řada uživatelských aplikací GNSS dostupných na trhu. Mezi ně patří smartphony vybavené GNSS, které jsou používány k navigaci. V geodezii jsou mobilní mapovací systémy (MMS) založené na GNSS denně používané k určování prostorové polohy. V posledních letech se zintenzivnil výzkum interiérových aplikací, zejména mapování interiérů budov použitím kinematických měřických metod a interiérové navigace. Vážným problémem je ztráta signálu GNSS. Tento problém může být vyřešen použitím inerciálního měření nebo kombinací s doplňkovými informacemi. Je uveden vývoj modulárního mapovacího systému, který může být použit také v interiéru. Dále je vyvíjen algoritmus pro interní navigaci používané komerčně dostupné smartphony. Podpůrné informace pro navigaci poskytují základní mapy. Je uveden přehled dosavadních výzkumů obou problémů.

Li, Binghao


**K.s.l.:** geomagnetické pole, interní určování polohy

Čaparin, A.N.

Ranžirovanije zagrjaznjajuščih veščestv po koefficientu prioritetnosti ich opasnogo vozdějdvi-


K.sl.: znečištění atmosféry, nebezpečné účinky, seřazení nebezpečných látek


Kondraťjeva, G.A.

Geoinformacionnyje sistemy dlja celej ekologičeskogo monitoringa osobno ochranjajemych pri-


K.sl.: národní park, digitální mapa,GIS, ekologické monitorování
Abstrakt. Je studováno vytvoření geoinformačního systému pro ekologické monitorování stavu přírodního prostředí s využitím technologií GIS a Internetu. Je vytvořena soustava digitálních topografických a speciálních tématických map ve třech měřítkách, což dovoluje operativní získání požadovaných informací.

Novakovskij, B.A.


K.sl.: geoinformační technologie, mapování poruchovosti, hlavní ropovody, okolní prostředí

Abstrakt. Použití geoinformačních metod při studiu dislokace havárií na hlavních ropovodech. Použití databází prostorových informací pro ukládání a zobrazování informací o faktorech poruchovosti. Pro výpočet a mapování poruchovosti na hlavním ropovodu je vypracován a testován geoinformační modul, který je přílohou k softwarovému balíčku ArcGIS.

Buck, Oliver


K.sl.: turistika, mapové podklady, digitální tvorba map, webové geoportály, vizualizace


duš 140/2014
Riecken, Jens


K.s.l.: SAPOS, GLONASS, Galileo


Sternberg, Harald


K.s.l.: navigace v interiéru, mobilní mapování, digitální mapa, Kalmanův filtr, laserové skenování


Li, Binhao


K.s.l.: geomagnetické pole, interní určování polohy

Jelikož postup určování polohy pouze pomocí geomagnetického pole je obtížně, je nezbytná součinnost s dalšími poziciemi metodami, např. Wi-Fi. Wi-Fi může být použito k určení přibližné polohy, která se pak zpěsně použitím geomagnetické informace. Je popisován experiment a provedena analýza výsledků.

Strukov, A.A.

**Oprávnění položení punktov sputnikových geodezičských setě v referencně systému koor dinat bez deformací koordinatnokosově** [Určení polohy bodů družicových geodetických sítí v referenční soustavě souřadnic bez deformací souřadnicových základů] / A.A. Strukov. – In: Geod. i Kartogr. – ISSN 0016-7126. – 2013,č.11,s.2-8 : obr.3, tab.4. - Lit.10. - Res.rus., angl.

K.s.l.: deformace referenční sítě, celosvětová pozemní referenční sítě, státní souřadnicová sí

**Abstrakt.** Výsledky určení polohy bodů družicové geodetické sítě ve státním referenčním systému. Při řešení problému byly souřadnice bodů ve světovém pozemním referenčním systému ztotožněny s rovinnými souřadnicemi a normálními výškami bodů ve státním referenčním systému na lokální části povrchu Země. Výsledkem bylo zachování vysoké přesnosti relativní polohy bodů sítě získané aplikací družicových metod a vyloučení deformací sítě.

Lekkerkerk, Huibert-Jan


K.s.l.: GNSS, aktualizace 2013, GPS, Galileo, GLONASS

**Abstrakt.** Poslední čtvrtletí 2013 slibovalo vypuštění nových družic, které by rozšířily stávající stavu GPS, GLONASS a Galileo. Po nezdaru se startem družic GLONASS byly rovněž odloženy starty družic Galileo a GPS. Příčinou byly problémy zjištěné při kontrole družic a nosné rakety před startem. Mezitím jsou testovány nová zdokonalení jak GPS tak Galileo.

Szafranek, Karolina


K.s.l.: GNSS, referenční základy, ASG-EUPOS, referenční stanice, Polsko

**Abstrakt.** Multifunkční polohový systém ASO-EUPOS v Polsku a jeho využívání pro určování přesné polohy a zhušťování geodetických základů; ověřování a zpracovávání výsledků period týdenních observací na Voj. technologické univerzitě (jedno ze středisek lokálních analýz IGS a EUREF); zpra-
cování výsledků s použitím CATREF software podle požadavek EUREF, )prezentace testů uskutečněných autory článku s použití různých variant konfigurací referenčních stanic sítě pro definování ETRF2000 v Polsku, použité postupy, 3D Helmertova transformace, analýza přesnosti výstupů v cm bez uvedení geofyzikální interpretace.

duš 144/2014

Puchrik, Lukáš


K.s.l.: geodynamika, GNSS, přepracování IGS, přesné určování polohy, tendence recentních pohybů, metamorfózní jednotka Sněžník

Abstrakt. Zřízení a využívání lokální geodynamické sítě (LGSN) v oblasti Kralického Sněžníku pro vědecké výzkumy od r. 1990, rozvoj mezinárodní spolupráce v rámci IGS (International GNSS Service); uskutečněné přepracování dat GPS zaměřených na bodech LGSN v období od r. 1997-2011 s využitím zpřesněného modelu a dat sítě IGS a programů Bernese GPS Software 5.0 (odkazy) a po uskutečněním měření GPS použití absolutní metody PPS (Precise Point Positioning, odkazy), připojené tab. geofyzikálních změn zemepisných souřadnic B, L stanic a určovaných rychlostí posunů zemních hmot, hodnocení přesnosti.

duš 145/2014

Rzepecka, Zofia

Effect of additional distance measurements on satellite positioning [Vliv přídavných měření vzdálenosti na družicové určování polohy] / Zofia Rzepecka, Jacek. Rapinski, Slawonir Cellmer and Adam Chrzanowski. - In: Acta geodyn. geomater. - ISSN 1214-9705. - Roč.11,č.1,s.35-44 : obr.5, tab.2. – Lit. 29.  

K.s.l.: geodynamika, pseudolit PL, kinematické určování polohy GNSS, pseudolitní vzdálenost

Abstrakt. Prezentace výsledků studií zvyšování přesnosti určování vzdáleností a polohy při UDZ kinematickém určování polohy s použitím přijímače GNSS Javad Alpha a software IFEN SX-NSR; použitá metodika měření a zpracování jeho dat, využití pro sledování dlouhodobých přesunů zemských hmot, připojením pomocných přidavných observací lze dosahnut vysoké přesnosti v provádním s běžným měřením GNSS; připojeny výsledky a jejich analýzy.

duš 164/2014

Hefty, Ján

Using GPS multipath for snow depth sensing – first experience with data from permanent stations in Slovakia [Použití vícecestného šíření GPS na snímání sněhové pokrývky - první zkušenosti

K.s.l.: GPS multipath, odraz signálu UDZ, šum signálu, lineární kombinace nosné fáze

Abstrakt. Prezentace výsledků analýzy aplikace tří typů observací GPS při určování výšek zimní sněhové pokrývky a jejích vlivy na vícecestné snímaní signálů GPS (uvedeny charakteristiky) provedené na dvou permanentních stanicích GPS na Slovensku (Gánovce, Liesek); získané výsledky a jejich porovnání s odměřovanou terénní realitou, uvažování vlivů okolních objektů (topografii terénu, strukturami staveb aj.) na šíření signálů GPS, hodnocení – dosažitelná přesnost a spolehlivost 5cm a 10cm.

duš 165/2014
Puchrik, Lukáš


**K.s.l.:** geodynamika, GNSS, přepracování IGS, přesné určování polohy, tendence recentních pohybů, metamorfozní jednotka Sněžník

**Abstrakt.** Zřízení a využívání lokální geodynamické sítě (LGSN) v oblasti Kralického Sněžníku pro vědecké výzkumy od r. 1990, rozvoj mezinárodní spolupráce v rámci IGS (International GNSS Service); uskutečněné přepracování dat GPS zaměřených na bodech LGSN v období od r. 1997-2011 s využitím zpřesněného modelu a dat sítě IGS a programů Bernese GPS Software 5.0 (odkazy) a po uskutečnění měření GPS použití absolutní metody PPS (Precise Point Positioning, odkazy), připojené tab. geofyzikálních změn zeměpisných souřadnic B, L stanic a určovaných rychlostí posunů zemních hmot, hodnocení přesnosti.

**duš** 145/2014

Hartzell, P.


**K.s.l.:** laserové snímání, LIDAR multispektrální, kalibrace, klasifikace

**Abstrakt.** Prezentace použití nasnímaných dat TLS (Terrestrial Laser Scanning) technikou Riegl VZ-400, Leica HDS3000, Zoller+Fröhlichm IMAGER 5003 pro tvorbu 3D virtuálních modelů průběhu povrchových geologických vrstev, využitelných v následných geologických mapováních i s využitím pozemních hyperspektrálních snímků; příprava technologie, radiometrická kalibrace techniky TLS, zřízení sítě lokalizačních bodů, metodika snímání, dosahovaná přesnost; ukázky zobrazovaných geologických vrstev a jejich klasifikace.

**duš** 152/2014

ElGharbawi, Tamer

K.sl.: InSAR, GPS, GSI, zemětřesení v Tohoku 2011, měření deformací zemského povrchu

**Abstrakt.** Prezentace nové technologie pro přesné určování seismických deformací zemského povrchu a zavádění korekci aparatury InSAR (Interferometric Synthetic Aparature Radar) pro sledování těchto deformací v kombinaci s měřením GPS; charakteristiky chyb InSAR způsobované troposférickým a ionosférickým zpožděním, příp. samotnou seismicitou nebo chybou základny, jejich korekcie; požadována je geodetická přesnost získávaná pouze z jediného souboru L-interferogramu. Použitá metodika měření, jejich kombinace (připojen vývojový diagram) a výchozí data, zkoušky přesnosti InSAR na ověřené základní síti, dosažená přesnost – 5,6mm až 10,5mm.

duš 153/2014

Rzepecka, Zofia

**Effect of additional distance measurements on satellite positioning** [Vliv přídavných měření vzdálenosti na družicové určování polohy] / Zofia Rzepecka, Jacek. Rapinski, Slawonir Cellmer and Adam Chrzanowski. - In: Acta geodyn. geomat. - ISSN 1214-9705. - Roč.11,č.1,s.35-44 : obr.5, tab.2. – Lit. 29.

**K.sl.:** geodynamika, pseudolit PL, kinematické určování polohy GNSS, pseudolitní vzdálenost

**Abstrakt.** Prezentace výsledků studií zvyšování přesnosti určování vzdáleností a polohy při UDZ kinematickém určování polohy s použitím přijímače GNSS Javad Alpha a software IFEN SX-NSR; použitá metodika měření a zpracování jeho dat, využití pro sledování dlouhodobých přesunů zemských hmot, připojením pomocných přídavných observací lze dosahovat vysoké přesnosti v provnáním s běžným měřením GNSS; připojeny výsledky a jejich analýzy.

duš 164/2014

Kaplon, J.

**GEOSUD/Sudeten Network GPS data reprocessing and horizontal site velocity estimation** [Regenerace GPS dat ze sítě GEOSUD a vyhodnocení horizontální rychlostí šíření signálů GPS] / J. Kaplon, B. Kontry, P. Grzempowski, V. Schenk, Z. Schenková, J. Bálek, J. Holešovský. - In: Acta geodyn. Geomat. - ISSN 1214-9705. - Roč.11,č.1,s.65-75 : obr.6, tab.3. 6 obr. – Lit. 25.

**K.sl.:** horizontální rychlosti v sítích GPS, přemisťování, oblast pohoří Sudet

**Abstrakt.** Prezentace výsledků analýz rychlostí horizontálního pohybu desek v česko-polské geodynamické sítě GEOSUD a EAST+West Sudetten (v Čechách oblasti Krušných hor, Smrčin, Lužických a Jizerských hor) za období 1997-2001; vývoj observační sítě, česko-polská spolupráce a zpracování dat ze západní a východní částí sítě v systému ITRF2008; observační periody, použití modulu Bernese GPS Software V5.0 „ADDNEQ2“, porovnání s údaji rychlostí ASG-EUPOS; výsledné hodnoty posunů desek byly převedeny do systému ETRF2000(R08) s použitím modelu pohybů desek ITRF2008 a výsledné geodynamické, geomorfologické vyhodnocení.

duš 166/2014
Škrnjug, Jelena


*K.s.l.:* geoid, kvazigeoid, normální a ortometrické výšky, anomálie výšek, Stokesův vzorec, projekt tvorby, metoda KTH

**Abstrakt.** Projekt III. etapy aktualizace geodetických základů Srbska pro období 2010-2012 a jeho realizační součást „Plán pro vytvoření modelu národního geoidu Srbska“, uskutečněná r. 2011 s použitím LSMSA (Least Squares Modification of Stokes formula with Additive corrections) resp. metodou KTH s využitím globálního modelu geopotenciálu GOCO02S; metodika – určení gravimetrického modelu, jeho převod do již definovaného geosystému Δh pro elementární plochy 5´x5´ (systém EGG2008, uvedený výpočetní vztahy); připojeny obr. předchozích modelů kvazigeoidu, porovnání jejich přesnosti, výsledná přesnost cca 0,035m.

duš 142/2014

Starčević, Miroslav

**Uticaj vertikalnog gradijenta na oprečivanje gravitacionog ubrzanja u geodeziji i geofizici** [Vstup gradientu vertikálního tíhového zrychlení do určování tíhového zrychlení v geodézii a geofyzici] / Š Miroslav Starčević. - In: Geod. služba. - ISSN 1451-0561. - Č.117 (2014),s.67-73 : obr. 5, tab.9.– Lit. 5.

*K.s.l.:* vertikální tíhový gradient, tíhové zrychlení, geodézie, geofyzika

**Abstrakt.** Prezentace výsledků studia určování parametrů gradientu tíhového zrychlení a jejich využití pro zpřesnění hodnot tíhového zrychlení na daném stanovišti v terénu; metodika použitá v terénu pro měření max. přesného údaje gradientu gravitace, požadavky na údaje o rozložení a hustotách okolních terénních hmot a potřeba znalosti průběhu okolního terénního reliéfu pro zpřesnění výpočtu hodnot gradientu tíhového zrychlení. Uvedeny základní a globální definice geoveličin, charakteristiky použitého gravimetru (SCINTREX CG5, přesnost), postup měření veličin vertikálního gradientu tíhového pole a výpočetní zpracování výsledného tíhového zrychlení.

duš 143/2014
Kuchmister, Janusz

**The application of the optoelectronic technique of transferring heights from the recessed benchmarks in networks in the examination of rock mass deformation** [Použití opticko-elektronické techniky pro přenos výšek ze stabilizovaných značek v sítích pro studium deformací hmot hornin] / Janusz Kuchmister, Kazimierz Cmielewski, and Piotr Goluch. - In: Acta geodyn. geomat. - ISSN 1214-9705. - Roč. 11,č. 1,s.23-33 : obr.13, tab.3. – Lit. 8.

**K.s.l.:** optoelektronická technika, monofotogrammetrie, přesná nivelace, deformace hornin

**Abstrakt.** Prezentace nové metodiky přenosu výšek z nivelacích bodů použitelná pro aktualizaci výškových údajů výškových značek, způsobených změnami polohy infrastruktur objektů, umělými technickými nebo geologickými posuny půdy; princip metody přenosu výšek označované jako monofotogrammetrie s připojením metody DLT (Direct Linear Transformation), použití techniky – kamery CCD/CMOS, princip technologie a postup terénního měření, obsluha techniky; připojen návrh ještě další vhodné metodiky pro přenos výšek s využitím digitální kamery a přístupů pozemní fotogrammetrie; připojeny vztahy, obr., schemata měřických postupů, postupy zpracování; porovnání efektivnosti a přesnosti klasické a navrhované metody nivelace.

duš 163/2014

Li, Binghao


**K.s.l.:** geomagnetické pole, interní určování polohy

**Abstrakt.** Zkoušky používající citlivé magnetometry potvrdily možnost využití údajů o zemském magnetickém poli pro určování polohy. Jsou diskutovány některé otázky, např. zda jsou magnetometry zabudované v levných mobilních telefonech dostatečně vhodné pro určování polohy, dále dlouhodobá stabilita magnetického pole. Bylo provedeno několik zkoušek přístrojů včetně smartphonů. Jelikož postup určování polohy pouze pomocí geomagnetického pole je obtížné, je nezbytná součinnost s dalšími pozičními metodami, např.Wi-Fi. Wi-Fi může být použito k určení přibližné polohy, která se pak zpřesní použitím geomagnetické informace. Je popisován experiment a provedena analýza výsledků.

di 108/2014

Corpetti, T.

**Outils méthodologiques pour l´analyse d´images MSG: Estimation du mouvement, suivi de masses nuageuses et détection de fronts** [Metodické nástroje pro analýzu obrazů MSG – hodnocení pohybu, sledování pohybu zemských hmot a detekce hranic] / T. Corpetti, V. Dubreuil, E. Mémin,
Abstrakt. Prezentace výsledků výzkumu charakteristik a využitelnosti snímků DPZ druhé generace MSG (Meteosat Second Generation) za posledních 10 let; porovnání soudobé informační, prostorové a barevné přesnosti snímání s první generací MSG, využití pro geo-výpočty, studium nasnímaných pozemních struktur a jejich polohových změn, využití pro nové oblasti studií, např. pro dynamiku operativní meteorologie, situační přesnostní data; studie údajů získaných snímáním povrchu Země stabilními UDZ (GOES-Next), odvození polohových vztahů a průběhu linii geologických a geofyzikálních rozmezí.

K.sl.: Meteosat Second Generation

Szafranek, Karolina

**Configuration of the reference stations as the element of national reference frame reliability**


**K.s.l.:** GNSS, referenční základy, ASG-EUPOS, referenční stanice, Polsko

**Abstrakt.** Multifunkční polohový systém ASO-EUPOS v Polsku a jeho využívání pro určování přesné polohy a zhušťování geodetických základů; ověřování a zpracovávání výsledků period týdních observací na Voj. technologické univerzitě (jedno ze středisek lokálních analýz IGS a EUREF); zpracování výsledků s použitím CATREF software podle požadavků EUREF; prezentace testů uskutečněných autory článku s použití různých variant konfigurací referenčních stanic sítě pro definování ETRF2000 v Polsku, použité postupy, 3D Helmertova transformace, analýza přesnosti výstupů v cm bez uvedení geofyzikální interpretace.

**duš 144/2014**

Bull, R.


**K.s.l.:** INTERGEO 2013, zeměměřictví, GIS, DPZ, kartografie, veletrh, prezentace firem, nabídky

**Abstrakt.** Prezentace a charakteristiky přístrojů, měřických systémů, mapové tvorby, produktů GIS, DPZ, software, technicko-technologických informací a komerčních nabídek 35 významných firem (prezentační weby připojeny) na veletrhu INTERGEO 2013 (Essen); připojeny ukázky a popis novinek GIS – např. 3D modely měst, objektů; DPZ a nové prostředky vzdušného snímání a fotogrammetrického vyhodnocování, modernizace přístrojů družicové a inženýrské geodézie, měření v katastru, výpočetní a grafické techniky, účelové software a databáze.

**duš 136/2014**
**Organizace a řízení**

Riesner, André


K.sl.: mobilita, stabilizace venkovských oblastí, demografie, podpora

**Abstrakt.** Údržba a odpovídající veřejná dopravní obslužnost ve venkovském prostředí jsou stále více limitovány demografickými změnami. Stále ještě jsou oblasti nedostatečně dostupné veřejnou dopravou. Je zřejmé, že dopravní dostupnost má velký význam pro rozvoj venkovských oblastí. Klíčovým faktorem pro úspěšné řešení dopravní obslužnosti je dostatečná finanční podpora včetně veřejných fondů.

duš 130/2014

Sallinger, Michael E.


K.sl.: zeměměřič (licence), standardní profesní zákony, zadávání veřejných zakázek, zákony EU, vyjimky

**Abstrakt.** Význam zeměměřické profese ve vládních a regionálních občanských strukturách, odkazy na mezinárodní právo, odkazy a citace z ustanovení EU, domácích zákonů, národní profesionální standardy (Rakousko); oprávnění a možnosti dialogu mezi zeměměřičskou komunitou a regionální, městskou správou při jednání o zakázkách (odkazy na články zákonů); charakteristiky povolání zeměměřiče a jeho služeb, místo profese v regionální majetkové a pozemkové správě, typy zakázek, normování pracovních zeměměřických úkonů.

duš 148/2014

Koren, Günter


K.sl.: efektivnost, geodetické údaje, městská administrativa, město, obec, GIS

**Abstrakt.** Význam geodat a odborné požadavky na profesionálně výkonnou administrativu, rozhodovací procesy v oblastech řízení měst a obcí spočívající na dostatku, přístupnosti a přesnosti geodat; hlavní a nejčastější požadavky ze strany řízení, jejich oblasti a výčet – dopravní, katastrální plánování a jejich aktualizace, údržba a výstavba objektů, pořizování plánů sídlišť a přírodního okolí, tvorba 3D
modelu sídliště; technická vybavenost a schopnost administrativy ovládat počítačovou techniku, využívání programů GIS s informačním obsahem pokrývajícím potřeby domácího prostředí.

duš 147/2014
Cooper, M.A.R.


K.s.l.: počátky vyměřování půdy, starobylá Mezopotámie, Babylónie, hliněné destičky, vynález písma, historie matematiky, sexagezimální soustava

Abstrakt. Nejnovější známé důkazy o systému vyměřování půdy pocházejí z hliněných destiček ze starobylé Mezopotámie z období kolem 3500 let před n.l. Je popisován vývoj vyměřovacích prací do období starobabylonské říše, 2500 let později. Archeologické nálezy hliněných destiček ukázaly na vzájemný vztah mezi Mezopotámské matematiky a vyměřování půdy a jejich odezva na praktické potřeby, což bylo možné studovat na základě vynalezení písma.

Schennach, Gerda


K.s.l.: světové dědictví, hraniční znaky, UNESCO

Abstrakt. Je popisována iniciativa skupiny rakouských geodetů, reprezentující soukromou a veřejnou geodetickou praxi i akademickou společnost, která vyústila ve vydání práce "Síť hraničních znaků a hraničních mezníků", která je na seznamu světového dědictví UNESCO. Mnoho národních delegací projevilo zájem o spolupráci.

Holger, Tebbe


K.s.l.: památkové objekty, míra poškození, hodnocení, laserové skenování, digitální katastr

Abstrakt. Použití technologie pozemního skenování pro dokumentaci míry poškození, stárnutí části budov, 3D modelování části poškozených objektů a tvorba jejich dokumentace pro instituce památkové péče a katastrální databáze; použitá metodika snímání s prezentací výstupů, postup zpracování 3D výsledků a příklady; zavedení pracovního lokálního souřadného systému, použití značkového klíče pro zmapování míry poškození; příklady.
Stanković, Sava


K.sl.: NADAP, základní bod nivelace, Maďarsko, historie, niveláční síť

Abstrakt. Úvod - vznik a vývoj niveláčních sítí v Evropě, přínosy C. F. Gause (1777-1855), prezentace přístupů v Rakousko-Uhersku a historie vzniku a budování výškových základů monarchie (systém, Terst - Molo Sartorio, schema maregrafu, základní body včetně Lišova, jejich souřadnice a výšky, přesnosti); podrobně o historickém vývoji geodézie v Maďarsku v 19.st. a po 1. sv. válce, osobnosti, základní niveláční bod u obce Nadap ve středu Maďarska, zaměření, stabilizace, provedení obnovy a veřejné mezinárodní slavnostní zpřístupnění, turistická propagace; více na http://www.ts.ismar.cnr..it/node/34, http://www.geo.info.hu.

duš 169/2014

Okanović, Živodar


K.sl.: zeměměřická knihovna, geodetická literatura, staré a vzácné knihy, historie geodezie

Abstrakt. Prezentace nabídek a služeb odborné zeměměřické knihovny a knihovny vojenské geografické služby v srbském Bělehradu, jejich fondů geodetické literatury, m.j. také zdrojů informací o historických odborných aktivitách uskutečněných na území Srbska v oblastech zeměměřictví; informace o vzácných knihách, odborných předpisech, o jejich obsahu a geodetické dokumentaci s připojením obr.; připojeny charakteristiky 37 významných odborných publikací a ilustrace geodetické, katastrální, topografické literatury (10).

duš 170/2014

Clérgeot, Pièrre


K.sl.: rok 1916, bitva u Verdunu, destrukce oblasti, obnova, plány, paměť národa


duš 171/2014
Clérgeot, Pièrre

Dans le chaos, l’apprentissage du XXe siècle [Ve zkratce, poučení z událostí 20. století] / Pièrre Clérgeot. - In: Géomètre. - ISSN 0016-7967. – Č.2112 (mars 2014), s.32-34 : obr.2.

K.sl.: 1. světová válka, zeměměřiči, poválečné období, rekonstrukce, zemědělství, sídliště

Abstrakt. Průběh a události 1. svět. války, účast geometrů-expertů Francie v 1. sv. válce (1914-1918), prostředky a zkušenosti, odkazy na mezinárodní spolupráci francouzských a evropských zeměměřičů včetně českých (Journal des géomètres-experts, 1915 – obr.); úkoly a aktivity společnosti geometrů-expertů v průběhu poválečné obnovy venkova a rekonstrukce sídlišť, rozvoj, modernizace a zpřesňování geodetických základů Francie (Ch. Lallemand, nivelační síť); vznik, vývoj a vybavení útvarů voj. zeměměřické služby, vzdělávání příslušníků a jejich odborná příprava, působení v civilních oblastech zeměměřictví.

duš 172/2014
Holger, Tebbe


K.s.l.: památkové objekty, míra poškození, hodnocení, laserové skenování, digitální katastr

Abstrakt. Použití technologie pozemního skenování pro dokumentaci míry poškození, stárnutí částí budov, 3D modelování částí poškozených objektů a tvorba jejich dokumentace pro instituce památkové péče a katastrální databáze; použitá metodika snímání s prezentací výstupů, postup zpracování 3D výsledků a příklady; zavedení pracovního lokálního souřadného systému, použití značkového klíče pro zmapování míry poškození; příklady.

duš 168/2014

Okanović, Živodar


K.s.l.: zeměměřická knihovna, geodetická literatura, staré a vzácné knihy, historie geodezie

Abstrakt. Prezentace nabídek a služeb odborné zeměměřické knihovny a knihovny vojenské geografické služby v srbském Bělehradu, jejich fondů geodetické literatury, m.j. také zdrojů informací o historických odborných aktivitách uskutečněných na území Srbska v oblastech zeměměřictví; informace o vzácných knihách, odborných předpisech, o jejich obsahu a geodetické dokumentaci s připojením obr.; připojeny charakteristiky 37 významných odborných publikací a ilustrace geodetické, katastrální, topografické literatury (10).

duš 170/2014

8 096

Clérgeot, Pièrre

Dans le chaos, l’apprentissage du XXe siècle [Ve zkratce, poučení z událostí 20. století] / Pièrre Clérgeot. - In: Géomètre. - ISSN 0016-7967. – Č.2112 (mars 2014), s.32-34 : obr.2.

K.s.l.: 1. světová válka, zeměměřiči, poválečné období, rekonstrukce, zemědělství, sídliště

Abstrakt. Průběh a události 1. svět. války, účast geometrů-expertů Francie v 1. sv. válce (1914-1918), prostředky a zkušenosti, odkazy na mezinárodní spolupráci francouzských a evropských zeměměřičů včetně českých (Journal des géomètres-experts, 1915 – obr.); úkoly a aktivity společnosti geometrů-expertů v průběhu poválečné obnovy venkova a rekonstrukce sídlišť, rozvoj, modernizace a zpřesňování geodetických základů Francie (Ch. Lallemand, nivelální síť); vznik, vývoj a vybavení
útvarů voj. zeměměřické služby, vzdělávání příslušníků a jejich odborná příprava, působení v civilních oblastech zeměměřictví..

duš 172/2014

Bull, R.


K.s.l.: INTREGEO 2013, zeměměřictví, GIS, DPZ, kartografie, veletrh, prezentace firem, nabídky

Abstrakt. Prezentace a charakteristiky přístrojů, měřických systémů, mapové tvorby, produktů GIS, DPZ, software, technicko-technologických informací a komerčních nabídek 35 významných firem (prezentační weby připojeny) na veletrhu INTERGEO 2013 (Essen); připojeny ukázky a popis novinek GIS – např. 3D modely měst, objektů; DPZ a nové prostředky vzdušného snímaní a fotogrammetrického vyhodnocování, modernizace přístrojů družicové a inženýrské geodézie, měření v katastru, výpočetní a grafické techniky, účelové software a databáze.

duš 136/2014
Přírůstky Zeměměřické knihovny®
za období květen – červen 2014
Seriály


Publikace

BLASIO, Vittorio De

WACKERNAGEL, Hans

LOADER, Clive

KONECNY, Gottfried

SOUMEKH, Mehrdad

DONALD, Bryan J. Mac

TUPIN, Florence
CHILÉS, Jean-Paul

Cestovní zprávy

PAUKNEROVÁ, Eva

DOKOUPILOVÁ, Svatava

RADĚJ, Karel

KOSTELECKÝ, Jan

MAREK, Tomáš

VEČEŘE, Karel

VANIIŠ, Pavel
Zpráva ze služební cesty do SRN ve dnech 21.-23.5.2014 : 3rd WP meeting WP2 - Frankfurt am Main / Pavel Vaniiš. - Praha : ČÚZK, 2014. - 4 s.

PAUKNEROVÁ, Eva
PAUKNEROVÁ, Eva

DOKOUPILOVÁ, Svatava

HOLOTA, Petr

HOLOTA, Petr
Novinky Zeměměřické knihovny®
číslo 3 / 2014

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

ISSN : 2332-2731

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

© VÚGTK, v.v.i. 2014