

WYBIÓRCZY PRZEGLĄD PRASY

GEODETIČKÝ A KARTOGRAFICKÝ OBZOR [11/2007]



● Obserwatorium Geodezyjne Pecny w br. obchodzi pięćdziesiąt rocznicę swojej działalności. W związku z tym, grupa czeskich naukowców w artykule: „Přispěvek Geodetické observatoře Pecny k observačnímu sys-

tému pro sledování Země” przedstawia udział instytucji w badaniach dotyczących Globalnego Geodezyjnego Systemu Obserwacyjnego (GGOS). W przeglądzie wyszczególnione zostały najważniejsze osiągnięcia i podejmowane badania: od pomiarów grawimetrycznych Ziemi przez monitorowanie stacji referencyjnych GPS w Europie czy skomplikowane badanie parametrów środowiska i pary wodnej za pomocą radiometru, urządzeń meteorologicznych i GPS po ultraszybkie obliczanie parametrów orbit. Ponadto instytut może pochwalić się prowadzeniem wielu prac, w tym m.in. projektu CZECH, zajmującego się monitorowaniem stacji permanentnych GNSS.

GEOINFORMATICS [8/2007]



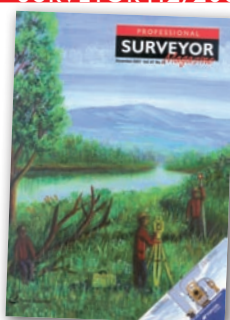
● Trzech autorów tekstu pt.: „WikiCity – Connecting the Tangible And the Virtual Realm of a City” z Instytutu Technologii w Massachusetts przedstawia projekt WikiCity – system kontroli zmian w czasie rzeczywistym. Ma on być dynamicz-

ną mapą miasta, umożliwiającą użytkownikowi dostęp do bieżących informacji o warunkach fizycznych środowiska, infrastrukturze, komunikacji czy wydarzeniach kulturalnych. Dane na ten temat będą pozyskiwane między innymi od operatorów sieci komórkowych, zakładów komunikacji miejskiej, korporacji samochodowych, władz miasta oraz innych użytkowników

wirtualnego miasta. Dzięki temu będzie można wytyczyć optymalną trasę podróży czy też uzyskać informację o aktualnych wydarzeniach w danym miejscu.

● Nowe podejście do wykorzystania zdjęć panoramicznych przedstawia Caroline Mönking w publikacji pt. „Visual Databases – limitless uses for panoramic images”. Cykloramy to zdjęcia panoramiczne (360°) o znanej georeferencji i pozycji każdego piksela. Takie zobrazenia dają bezpośrednie informacje o otoczeniu w realistycznej i naturalnej dla człowieka perspektywie. Autorka artykułu udowadnia, że cykloramy mogą być zastosowane w systemach informacji geograficznej i z powodzeniem zastępować kosztowne opracowania fotogrametrii lotniczej czy naziemnego skaningu laserowego. Rewolucją będzie wprowadzenie w 2008 roku urządzenia Digital Cyclorama Recorder 7 zamontowanego na dachu pojazdu, które umożliwi rejestrację obrazu również w trakcie poruszania się po ulicy. Systemy wykorzystujące takie dane są już powszechnie używane w holenderskich instytucjach rządowych i firmach prywatnych. Projekt wdrażany jest także w innych krajach, m.in. w Szwecji, Szwajcarii, Zjednoczonych Emiratach Arabskich czy Belgii.

SURVEYOR [12/2007]

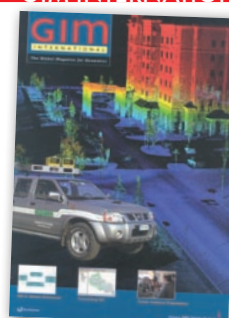


● Po serii katastrof drogowo-budowlanych na całym świecie twórcy artykułu „Scanning downward” bardzo poważnie potraktowali problem bezpieczeństwa konstrukcji drogowych. Opracowali sposoby przewidywania przyczyn tragedii i zapobiegania im za pomocą najnowszych technologii. Jednym z nich jest nieinwazyjna metoda badań geofizycznych i inżynierskich z zastosowaniem wysokoczęstotliwościowej anteny radarowej (Ground Penetrating Radar). Rejestruje ona pozycję i rozmiar obiektów znajdujących się na powierzchni drogi i tuż pod nią. Fale radiowe o częstotliwości od 100 do 2000 MHz dostarczają danych o właściwościach pola magnetycznego i elektrycznego badanego obiektu. Pozwala to na określenie stanu nawierzchni oraz struktury jezdni, chodników, a także na penetrację uzbrojenia terenów czy konstrukcji betonowych. Przetestowanie

wydajności technicznej i ekonomicznej takiego rozwiązania zleciły już władze stanowe USA. W ciągu sześciu tygodni pozyskano kompletne informacje o stopniu i rodzaju zniszczeń łącznie na ponad 23 ha kalifornijskich dróg i mostów. Wyniki, metodykę oraz analizę pozostałych badań szczegółowo przedstawia publikacja.

● W 2006 roku kilku właścicieli amerykańskich kolei rozpoczęło rozbudowę i inwentaryzację swoich linii z wykorzystaniem precyzyjnych danych z lotniczego skaningu laserowego, ortofotomapy o rozdzielczości 0,5 m oraz stacji GPS rozmieszczonych w odległości do 50 km. Badania wzbogacone zostały o pomiar osi torów oraz kątów wychylenia pociągu za pomocą odbiorników GPS zamontowanych na specjalnym wagonie testowym. Trudności spowodowały znaczne deniwelacje terenu, a także połączenie różnych metod pomiarowych i odwzorowań oraz układów odniesienia. Mapy numeryczne wykonano w oprogramowaniu GIS-owym. Jak połączyć pomiary 3D i systemy informacji geograficznej do celów inżynierskich proponują Yaneev Golombek i Bill Emison – autorzy tekstu „Railroad Mapping”.

GIM INTERNATIONAL [1/2008]



● Choć najstniejszy rajd przez pustynię planowany na styczeń br. został odwołany, to problem określenia pozycji na terenach pustynnych czy niezaludnionych bez pomocy nowoczesnych

urządzeń nadal pozostaje aktualny. O bezpieczeństwo zawodników podczas rajdu dba zamontowany w każdym pojeździe system IriTrack. W jego skład wchodzi: odbiornik GPS, inklinometr, miernik G-force, irydowy modem satelitarny i mikrokomputer. Dane o położeniu, prędkości i sytuacji obiektów są przekazywane do centrum kontrolującego. Załogi nie mają jednak dostępu do tych danych, są natomiast wyposażane w analogowe mapy tras i pozostają im jedynie umiejętności topograficzne pilota. O zasadach nawigacji w czasie rajdu i problemach z nią związanych ze zwycięzcą ubiegłorocznej imprezy Hansem Staceyem rozmawiają autorzy tekstu „Navigating Through the desert” – Henk Key i Mathias Lemens.

Oprac. AF