

## Czekając na BIM

**M**odelowanie informacji o budynkach, czyli BIM, jest nad Wisłą tematem coraz gorętszych dyskusji, tymczasem na Zachodzie to już standard – mówił podczas Bentley Advantage Seminar (Warszawa, 30 września) Paweł Starzyński, prezes Bentley Systems Polska. Podczas gdy w Polsce debatujemy nad przydatnością tego typu rozwiązań, w niektórych krajach, m.in. w Wielkiej Brytanii, ich stosowanie wkrótce stanie się obowiązkiem. Co więcej, trwają tam już nawet prace nad standardami BIM nowej generacji. Mają one pozwalać nie tylko na modelowanie informacji o budynku, ale także na przeprowadzanie różnorodnych symulacji na modelu konstrukcji. Na szczęście także i w Polsce zaczynamy przekonywać się do tych rozwiązań. Przykładem jest zaprezentowany na Bentley Advantage Seminar projekt hotelu w Artamowie wykonany przez firmę MWM

Architekci. Jak zwracał uwagę współautor konkursowej pracy Maciej Łobos, to jeden z pierwszych projektów budowlanych w Polsce wykonany w technologii BIM. Stosując m.in. oprogramowanie Bentleya, zamodelowano 80% konstrukcji hotelu, w niektórych przypadkach nawet pojedyncze śruby! A warto zwrócić uwagę, że cały obiekt ma ponad 200 pokoi, powierzchnię ponad 50 tys. m kw. oraz znajduje się na stuhektarowej działce. Pracy nad modelem było więc mnóstwo, ale zdaniem Macieja Łobosa warto było, bo BIM znacznie ułatwił roboty budowlane i pomógł ukończyć je w zaplanowanym terminie. Co istotne, za innowacyjność projekt ten został nominowany do nagrody Belnspired przyznawanej najlepszym przedsięwzięciom realizowanym za pomocą oprogramowania Bentleya. Ktoś może zapytać, co BIM ma wspólnego z geodezją? Eksperti są



zgodni – wykorzystanie tych rozwiązań powoduje zapotrzebowanie na szczegółowe i dokładne dane przestrzenne, co w naturalny sposób daje spore pole do popisu dla nowoczesnych urządzeń pomiarowych, przede wszystkim skanerów laserowych.

**N**a Bentley Advantage Seminar mowa była także o nowościach Bentley Systems. Są wśród nich m.in. usługa elastycznego licencjonowania aplikacji Open Access udostępniona z myślą o małych i średnich przedsiębiorstwach, a także Bentley Connect – serwis umożliwiający przeniesienie całej dokumentacji projektu infrastrukturalnego do jednej chmury obliczeniowej. Jak zdradził Paweł Starzyński,

Bentley próbuje zainteresować tym rozwiązaniem m.in. PKP PLK oraz GDDKiA. Geodetów zaciekawi za to zapowiedziana przez korporację polska edycja Bentley Map przystosowana do wymogów rozporządzenia ws. GESUT, BDOT500 i mapy zasadniczej. Pozwala nie tylko edytować obiekty tych baz, ale także generować standardowe opracowania kartograficzne.

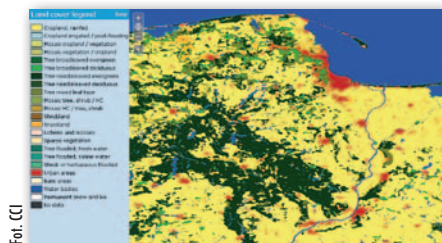
**M**ocnym akcentem geodezyjnym na seminarium było wręczenie nagrody Wykładowcy Roku 2014 dr. Arturowi Krawczykowi z Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH. Wywiad z laureatem już wkrótce w GEODECIE.

Tekst i zdjęcie Jerzy Królikowski

## Nowe geodane dla zmian klimatu

**W** ramach walki z globalnym ociepleniem prezydent USA Barack Obama ogłosił udostępnienie kolejnych zbiorów danych przestrzennych, w tym dokładniejszych numerycznych modeli terenu SRTM (Shuttle Radar Topography Mission). Wykonano je dla większości obszarów lądowych świata w technologii satelitarnej interferometrii radarowej. Dotychczas dane te dostępne były za darmo w internecie, ale tylko w rozdzielczości 90 metrów. Teraz stopniowo publikowane będą modele o oczku siatki 30 metrów. Na pierwszy ogień idzie Afryka. Druga aktualizacja obejmie Meksyk, Amerykę Południową oraz Morze Karaibskie. W ciągu roku lepsze dane SRTM powinny być dostępne dla wszystkich obszarów, dla których opracowano ten zbiór, czyli dla lądów między równoleżnikami 56°S i 60°N. Modele SRTM można pobrać m.in. ze strony USGS Earth Explorer.

**D**rugi nowy zbiór danych dla całego świata, udostępniony w październiku w internecie, również powstał przy okazji



Fot. CCI

walki z globalnym ociepleniem. W ramach Inicjatywy dla Zmian Klimatu (CCI) grupa naukowców z Uniwersytetu Katolickiego w Lowanium opracowała i opublikowała satelitarne produkty prezentujące w różnym ujęciu pokrycie terenu na Ziemi. Najważniejszym z nich jest mapa pokrycia terenu dla okresu 2008-12. Opracowanie zawiera 22 klasy wydzielone na podstawie danych z satelity Envisat. Poza tym udostępniono: 7-dniowe kompozycje MERIS z lat 2003-12, mapy ilustrujące zjawiska sezonowe – stopień zazielenienia roślinności, pokrywą śnieżną oraz pogorzelska, a także bazę stałych zbiorników wodnych świata w rozdzielczości 300 m.

JK

### KRÓTKO:

- Za rok będziemy mogli w wygodny sposób sprawdzić zanieczyszczenie powietrza w Polsce; posłuży do tego geoportal oraz mobilna aplikacja; zamówienie na ich opracowanie ogłosił GIOŚ.
- Dzięki porozumieniu między Archiwum Państwowym w Katowicach a Śląskim Centrum Społeczeństwa Informatycznego zasób kartograficzny katowickiego AP zasilił **Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej**; udostępnione w ten sposób archiwalne mapy topograficzne Śląska można przeglądać za pomocą narzędzia „Pasek czasu – Mapy topograficzne”.
- Geoportal **Szwajcarii** został wyróżniony krajową nagrodą Open Source Software Award 2014; nagrodzono go m.in. za to, że przy okazji jego budowy udało się opracować nową wersję oprogramowania OpenLayers do tworzenia internetowych aplikacji mapowych.
- Serwis mapowy **Warszawy** wzbogacił o moduł **Odnawialne Źródła Energii**; można w nim sprawdzić wartość nasłonecznienia na dachu wybranego budynku, a także potencjał geotermalny w danej części miasta.