

Uczelnie stawiają na drony

Wojskowa Akademia Techniczna kupiła w połowie października br. bezzałogowy lotniczy system pozyskiwania danych fotogrametrycznych Trimble UX5 wraz z oprogramowaniem do przetwarzania danych. Maszyna osiąga pułap od 75 do 750 metrów nad ziemią, co umożliwia pozyskiwanie zdjęć z rozdzielczością terenową od 2,4 do 24 cm. Przy średnim pokryciu zdjęć na poziomie 80% możliwie jest zobrazowanie w czasie jednego nalotu od 0,8 do 12,7 km kw. Będzie to już czwarty dron użytkowany przez Zakład Teledetekcji i Fotogrametrii na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT. Co więcej, wkrótce jego zaplecze sprzętowe ma

zostać uzupełnione o ultralekką platformę napędzaną silnikiem spalinowym zdolną do wykonywania lotów trwających nawet do 5 godzin. Bezzałogowe statki latające (BSL) tej uczelni zostaną ponadto wyposażone w sensory optoelektroniczne obrazowania wielospektralnego. Takie konstrukcje pozwolą na realizację przez pracowników Zakładu badań w ramach budowy „innowacyjnego systemu teledetekcyjnego monitoringu zanieczyszczeń rzek, wód stref przybrzeżnych oraz obszarów powodziowych” (IRAMSWater). Z kolei pod koniec października br. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych we Wrocławiu oraz zajmujące się



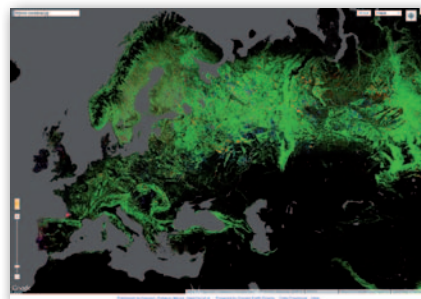
technologiami BSL polskie firmy Trigger Composites i Fotomapy podpisały listy intencyjne. Podmioty te zobowiązały się w nich do współpracy przy realizacji projektu KOS – Kontrola, Ochrona, Środowisko. Dotyczy on wdrożenia systemu BSL, który będzie monitorować i prognozować zagrożenia środowiskowe oraz zapewniać bezpieczeństwo regionalne.

Źródło: WAT, UP

Deforestacja w najwyższej rozdzielczości

Korzystając z 654 178 zdjęć satelitarnych, firma Google wspólnie ze Służbą Geologiczną USA (USGS) i naukowcami z Uniwersytetu w Maryland opracowała najbardziej szczegółową mapę deforestacji świata. Do jej stworzenia użyto obrazów pozyskiwanych w latach 2000-12 przez amerykańską konstelację Landsat. Metodykę przetworzenia zdjęć opracowali naukowcy z Uniwersytetu w Maryland, z kolei automatyczną analizę tak ogromnej ilości danych wykonały serwery Google'a z wykorzystaniem rozwiązania Earth Engi-

ne. Jak chwali się korporacja, jeden komputer potrzebowałby na to zadanie aż 15 lat! Obliczenia wykazały, że od 2000 roku na całym świecie wycięto aż 2,3 mln km kw. lasów, a zasadzono tylko 800 tys. km. Całkowity bilans jest więc zdecydowanie ujemny i wynosi 1,5 mln km kw. – to mniej więcej tyle, ile powierzchnia Alaski! Wyniki analizy zdjęć z Landsatów zaprezentowano na internetowej mapie (earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest). Pokazuje ona cztery kategorie obszarów: „zalesione”, „wylesione”, „wy-



lesione, a następnie zalesione” oraz „lasy niezmienione w badanym okresie”. Jak zapewniają uczestnicy projektu, mapa będzie aktualizowana co roku.

Źródło: Google LatLong

Wszystkie drzewa na Wyspach skartowane

Brityjska firma Bluesky zakończyła projekt tworzenia Narodowej Mapy Drzew zawierającej wektorowe dane o drzewach w Anglii i Walii. Korzystając ze zdjęć lotniczych w barwach rzeczywistych i podczerwieni oraz numerycznych modeli terenu, naniesiono na nią łącznie 280 mln drzew, które pokrywają 20 tys. km kw. (13,5% przeanalizowanego regionu). Mapa składa się z trzech warstw. Dwie pierwsze mają charakter powierzchniowy i prezentują korony drzew – rzeczywiste i uproszczone, trzecia zawiera zaś najwyższe punkty korony. Dodatkowo opracowanie wzbogacono o dane atrybutowe: np. identyfikator drzewa oraz jego wysokość. Po co taka mapa? Jak wyjaśnia Bluesky, korzystając z niej zarówno firmy, urzędy, jak i naukowcy. Może posłużyć np. przedsię-



biorstwom telekomunikacyjnym do planowania nowych linii napowietrznych, ubezpieczycielom do szacowania ryzyka czy urzędnikom odpowiedzialnym za ochronę środowiska do obliczania bilansu dwutlenku węgla.

Źródło: Bluesky

Geoinnowacje nagrodzone

Rozwiązanie Data-as-a-Service (DaaS) firmy Intergraph zostało uznane przez niemieckie wydawnictwo Wichmann za najlepszy produkt roku 2013 w dziedzinie rozwiązań geoprzestrzennych. Bazuje ono na formacie kompresji obrazu ECW oraz protokole ECWP do publikacji takich danych w internecie. Rozszerzenie to umożliwia zmniejszenie rozmiaru rastra nawet do 5% bez widocznej straty jakości danych. Przykładem wykorzystania tej technologii było stworzenie największego i najszybszego pliku geoprzestrzennego dla firmy energetycznej RWE AG. Przy użyciu programu ERDAS Imagine 38 TB danych przetworzono w jeden plik ECW zajmujący „raptem” 1 TB, który opublikowano w sieci w postaci usług ECWP i WMTS.

Na drugim miejscu znalazła się szwajcarska firma Leica Geosystems nagrodzona za innowacyjny tachimetr skanujący MS50. Trzecia lokata przypadła włoskiej firmie Stonex. Jury doceniło ją za skaner laserowy X300.

JK