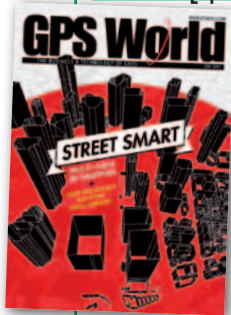


## WYBIÓRCZY PRZEGLĄD PRASY

### GPS World [lipiec 2015]



● Na otwartych terenach dokładność prostych odbiorników GPS jest do celów amatorskich w pełni wystarczająca. Problem zaczyna się w „miejskiej dżungli”, gdzie z powodu tzw. efektu wielodrożności (czyli odbijania się sygnałów satelitarnych od budynków) dokład-

ność wyznaczania pozycji znacznie spada. W przypadku sprzętu geodezyjnego problem już dawno rozwiązały zaawansowane anteny. Sęk w tym, że w amatorskich odbiornikach, które muszą być małe, lekkie i tanie, trudno je zastosować. Pomysł na rozwiązanie problemu w artykule „Street Smart” prezentuje zespół naukowców z Uniwersytetu w Tokio. Ich zdaniem wystarczy wgrać do smartfona model 3D zabudowy i na tej podstawie urządzenie będzie mogło przewidzieć i wyeliminować występowanie efektu wielodrożności. Pomysł wydaje się prosty, ale co z realizacją? Autorzy przekonują, że opracowana przez nich technologia będzie mogła znaleźć powszechne zastosowanie w pieszej nawigacji już w niedalekiej przyszłości.

### Point of Beginning [lipiec 2015]



● Brian Mayfield z firmy geodezyjnej Atlantic otrzymał dwa odrębne zlecenia na pomiar tego samego kanału. W pierwszym miał wykorzystać odbiornik GNSS, a w drugim – lotniczy skanowanie laserowe. Stworzyło to świetną okazję, by porównać

możliwości obu tych technologii. I tak, dokładność w obu przypadkach okazała się niemal identyczna z lekkim wskazaniem na LiDAR (różnica błędu RMS wyniosła tylko 0,002 stopy). Spore różnice wyszły na jaw, gdy Mayfield przeanalizował nakłady czasowe. Pomiar jednej mili kanału wraz z przetworzeniem danych w biurze przy użyciu GPS-a trwał średnio 77 godzin. W przypadku lotniczego skanowania laserowego były to już tylko 2,5 godzi-

ny. No i najciekawsze kategoria – koszty. Co może zaskakiwać, wykorzystanie LiDAR-u okazało się znacznie tańsze. Koszt pozyskania danych dla jednej mili kanału wyniósł w tym przypadku 493 dolary, a pomiar satelitarny był aż blisko dziesięciokrotnie droższy (4225 dolarów)! W artykule pt. „And the Winner is...” Mayfield wskazuje na jeszcze jedną zaletę lotniczego skanowania, zdecydowanie mniej wymierną – wykonując skanowanie, nie trzeba się użerać z właścicielami działek, którzy często patrzą na geodetów z podejrzliwością.

● O bardziej klasycznych metodach pomiaru czytamy w artykule „Crossing the River”. Opisano w nim problemy, jakie pojawiają się podczas przechodzenia z niwelacją precyzyjną przez szerokie koryta rzeczne. Teoretycznie kwestia ta jest już rozwiązana – odpowiednie procedury opisano bowiem w państwowej instrukcji jeszcze w I połowie XX wieku. Z drugiej strony amerykańskie władze doszły ostatnio do wniosku, że z uwagi na postęp technologiczny, trzeba ją napisać od nowa.

### LiDAR Magazine [lipiec/sierpień 2015]



● Choć światowa branża geodezyjna coraz bardziej ekscytuje się możliwością integracji skanera laserowego z dronem, to w praktyce takie rozwiązanie wciąż ma

wiele wad – choćby sporą masę. A może lepiej chmurę punktów pozyskiwać ze zdjęć lotniczych? Na to pytanie odpowiada autor artykułu „UAS Photogrammetric Point Clouds: A Substitute for LiDAR?”. Porównując chmury wykonane w obu tych technologiach, dochodzi do wniosku, że są to jednak zdecydowanie różne produkty, choć wraz z postępem technologicznym różnice między nimi będą coraz mniejsze.

● Do tematu danych geodezyjnych z dronów z przymrużeniem oka podszedł autor publikacji „Balloons... the Poor Man's UAV”. Postanowił bowiem sprawdzić, czy do celów geodezyjnych sprawdziłby się... balon z podwieszonym aparatem. Jego główną zaletą jest cena – skompletowanie takiego zestawu nie powinno kosztować więcej niż 1,5 tys. dolarów. W trakcie testów okazało się jednak, że „balonowy system kartowania” ma sporo wad, a niektóre z nich nie są wcale takie oczywiste. Problemem okazuje się np. transport zestawu na miejsce pomiaru, a także zakup helu.

### Geoinformatics [lipiec/sierpień 2015]



● W lutym br. Komisja Europejska podpisała trzyletni kontrakt na budowę Europejskiego Portalu Otwartych Danych, gdzie w jednym miejscu internauci będą mogli za darmo przesu-

kiwać i pobierać informacje z rejestrów 39 państw kontynentu. Co istotne, serwis będzie miał również swoją „kartograficzną odnogę”, która ma być zintegrowana z infrastrukturą INSPIRE. Na jakim oprogramowaniu będzie bazować? Jakie oferuje dane i narzędzia? O tym można przeczytać w artykule „Building a Pan-European Open Data Portal”.

● Firma Cohen & Associates była typowym przedsiębiorstwem geodezyjnym do momentu zakupu drona. Wprawdzie maszyna miała jedynie wesprzeć dotychczasową działalność, to kierownictwo szybko przekonało się, że pozwala wyjść z ofertą daleko poza geodezję. Firma postanowiła postawić na... rolnictwo. Zaczęła bowiem oferować lokalnym farmerom zobrazowania lotnicze w podczerwieni pozwalające szybko oszacować plony czy zidentyfikować chore rośliny. O tym, czy pomysł wypalił, można przeczytać w artykule „Agriculture and Aerial Mapping”.

### XYHT [lipiec 2015]



● Do pomiaru objętości hałd stosuje się tachymetry, GPS-y, coraz częściej także skanery oraz drony. Każda z tych metod może i jest dokładna, ale ma zasadniczą wadę – ze względów

finansowych i logistycznych trudno jest prowadzić prace z dużą częstotliwością. Pomiar na ogół wykonuje się więc raz, maksymalnie kilka razy w roku. Tymczasem niektóre zakłady chciałyby pozyskiwać takie dane co kilka dni. O propozycji rozwiązania tego problemu czytamy w artykule „Stockpile reports” – jest nim po prostu... aplikacja na iPhone'a. Dzięki niej, by pomierzyć hałdę, wystarczy włączyć w smartfonie GPS-a i aparat oraz obejść obiekt. Po chwili wynik analizy można już zobaczyć na ekranie iPhone'a oraz na specjalnym portalu mapowym. Przykładowo, pomiar hałdy o wielkości 2,3 tys. m sześć. zajmuje w tej technologii raptem 3 minuty.

Oprac. JK