

Prestiżowa nagroda dla młodego Polaka

Dr inż. Krzysztof Sońnica z Instytutu Geodezji i Geoinformatyki Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu otrzymał prestiżową nagrodę Europejskiej Unii Nauk o Ziemi (European Geosciences Union, EGU) dla wybitnych młodych naukowców. Wyróżnienie przyznano w szczególności za „innovacyjny wkład w kombinację laserowych pomiarów odległości do sztucznych satelitów Ziemi oraz globalnych nawigacyjnych systemów satelitarnych w celu poprawy jakości kluczowych parametrów geodezyjnych”. Wyniki badań reprezentują najwyższy poziom naukowy i stanowią istotny przyczynek do rozwoju geodezji kosmicznej i satelitarnej.

Prace laureata dotyczą lepszego poznania procesów geodezyjnych i geofizycznych zachodzących zarówno we wnętrzu, jak i na powierzchni Ziemi poprzez wyznaczanie parametrów rotacji figury Ziemi, położenia stacji obserwacyjnych, definicji początku globalnego układu współrzędnych jako środka ciężkości Ziemi (tzw. geocentrum) oraz czasowych zmian potencjału grawitacyjnego z wykorzystaniem technologii satelitarnych.



Zd. zbiorów Krzysztofa Sońnicy

Krzysztof Sońnica jest współautorem najnowszej wersji systemu Bernese GNSS Software, w którym wprowadził możliwość przetwarzania obserwacji SLR (Satellite Laser Ranging) do niskoorbitujących satelitów geodezyjnych. Jest również współautorem koncepcji nowego empirycznego modelu orbit satelitów GPS/GLONASS/Galileo, który od początku stycznia 2015 r. jest używany przez Centrum Wyznaczania Orbit w Europie (Center for Orbit Determination in Europe, CODE) w oficjalnych produktach Między-

narodowej Służby GNSS (International GNSS Service, IGS).

Polski naukowiec opracował metodę pomiaru tzw. efektu niebieskiego nieba (Blue-Sky effect), który ogranicza spójność technik laserowych w geodezji satelitarnej (SLR) z technikami mikrofalowymi (np. GNSS, VLBI, DORIS). Obserwacje laserowe są bowiem wykonywane podczas dobrych warunków pogodowych (bezczmurne niebo), kiedy to powierzchnia Ziemi jest zdeformowana przez wysokie ciśnienie atmosferyczne (Atmospheric Pressure Loading). Wykorzystanie tej metody pozwoliło oszacować geofizyczny efekt niebieskiego nieba dla wszystkich stacji laserowych SLR wykonujących obserwacje do satelitów kulistych LAGEOS. Laureat jest autorem około 100 publikacji naukowych, w tym w czasopismach wyróżnionych w Journal Citation Reports. Mimo młodego wieku (29 lat) jest również recenzentem artykułów w prestiżowych międzynarodowych czasopismach naukowych, w tym w periodykach z listy JCR, takich jak „Journal of Geodesy”.

Źródło: IGI UP

Geodezja i branże: jakie są wzajemne oczekiwania?

Drogownictwo, kolejnictwo, budownictwo, rolnictwo, górnictwo, obrona narodowa – o szansach i problemach pojawiających się na styku tych branż oraz geodezji i kartografii dyskutowano 28 kwietnia na posiedzeniu Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej (PRGiK). Na jakie zlecenia z tych sektorów może w najbliższych latach liczyć geodezja i kartografia? Według wyliczeń Jerzego Kozłowskiego z Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w nowej unijnej perspektywie prognozowany koszt opracowań geodezyjnych niezbędnych dla rolnictwa to nawet 19 mln euro rocznie. Takich wyliczeń nie ma GDDKiA, ale wiadomo, że do 2023 r. ma powstać 2620 km nowych dróg krajowych. Na ich potrzeby trzeba będzie opracować mapy oraz przeprowadzić podziały dla 1950 km tras. Nasilenie tych

zleceń przewidywane jest na lata 2015-17, w przypadku geodezyjnej obsługi inwestycji – na lata 2016-20 (maksimum spodziewane jest w 2018 r.), a dla inwentaryzacji powykonawczych – na lata 2018-20.

Dzieje się także na kolei – wartość inwestycji w 2013 r. wyniosła rekordowe 5,2 mld zł, z czego około 1% przypadł na prace geodezyjne, a do 2023 r. kolej chce wydać aż 52 mld zł – chwaliła się Ewa Świniarska z PKP PLK. Dla wielu geodetów znacznie ważniejsza jest jednak zapowiedź, że PLK rozważają, by mapy do celów projektowych i prawnych zlecać w ramach odrębnych przetargów. Wartość prac geodezyjnych w budownictwie próbował oszacować Bogdan Grzechnik. Biorąc pod uwagę, że jest to średnio 2% kosztu inwestycji, w 2014 r. dałoby to więc około 980 mln zł.

W branży górniczej najwięcej zleceń geodezyjnych ma być związanych z inwentaryzacją kopalni odkrywkowych, która powinna być wykonywana co trzy lata – mówił Piotr Wojtacha z Wyższego Urzędu Górniczego. Zajęcia dla geodetów i kartografów nie zabraknie także w wojsku (np. do 2017 r. planowane jest zakończenie II edycji VMapy2), choć większość z tych prac armia realizuje własnymi siłami.

Na posiedzeniu dyskutowano również o problemach, jakie poszczególne branże mają z szeroko rozumianą geodezją. Przedstawiciele WUG oraz GDDKiA wystąpili o darmowy dostęp do danych EGİB. Ewa Świniarska zwracała natomiast uwagę na kiepską jakość EGİB, która w skrajnych przypadkach potrafi na długie lata sparaliżować inwestycję.

Zdaniem Bogdana Grzechnika branża budowlana oczekuje od geodezji przede wszystkim ograniczenia procedur biurokratycznych. Należy także znowelizować rozporządzenie w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, tak aby w tych opracowaniach uwzględniać jedynie informacje potrzebne inwestorom.

Trzeba również jednoznacznie określić, do jakich prac niezbędne są uprawnienia z zakresu 4. Zgodnie z niedawną interpretacją głównego geodety kraju niezbędne są tam, gdzie wymagane jest ustanowienie inspektora nadzoru budowlanego. – To rozsądne stanowisko, ale, niestety, różnie bywa z jego stosowaniem – mówił Bogdan Grzechnik.

Jerzy Królikowski