

XII konferencja NT „Aktualne problemy w geodezji inżynierskiej”, Warszawa – Serock, 22-23 października

Geodezja nadal pełna wyzwań

Na całym świecie w pomiarach geodezyjnych coraz częściej wdrażane jest podejście interdyscyplinarne – twierdzi prof. Adam Chrzanowski z Uniwersytetu w Nowym Brunzwicku w Kanadzie. Geodecie inżynierskiemu w pracy coraz częściej potrzebna jest wiedza z zakresu dziedzin pokrewnych.

Odnośząc się do jednej z prezentacji – dotyczącej problemów deformacji górotworu w rejonie filara ochronnego szybu – prof. Chrzanowski, światowy autorytet w zakresie geodezji inżynierskiej, zaznaczył, że geodeta powinien posiadać podstawową wiedzę z mechaniki ciała ciągłego, aby mógł w inteligentny sposób rozmawiać z przedstawicielami innych dyscyplin inżynierskich, a także potrafił właściwie zaprojektować i przeprowadzić pomiary. Dodał też, że rolą uczelni powinno być przygotowanie studentów do tego interdyscyplinarnego podejścia.

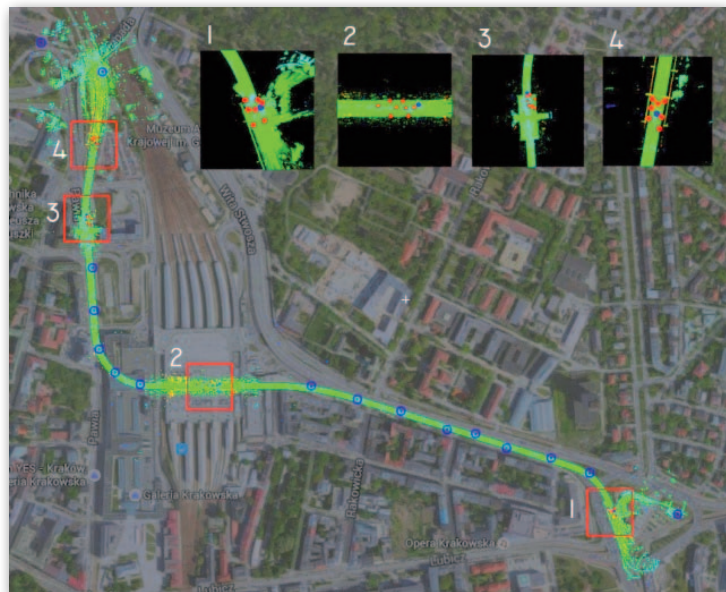
O znaczeniu czynnego udziału geodety przy projektowaniu pomiarów, na przykładzie badania deformacji Kościoła Akademickiego pw. Świętej Anny w Warszawie, mówił także dr Ryszard Malarski (WGiK PW). Aby w odpowiedni sposób pomierzyć przemieszczenia skarpy i znajdującego się na niej kościoła, geodeci musieli założyć nowe kolumny inklinometryczne, gdyż te istniejące – o których lokalizacji decyzję podejmowały osoby związane z geologiem powiatowym – posadzone były zbyt płytko.

Wiedzą nie tylko z zakresu geodezji musieli się wykazać się pracownicy WGiK, którzy w trakcie XXXIX Polskiej Wyprawy Antarktycznej na Wyspę Króla Jerzego wykonali szereg prac naukowo-badawczych. Sporządzenie mapy sytuacyjnej Stacji im. Henryka Arctowskiego, analiza

zmian linii brzegowej i badanie zmian zasięgu lodowca to tylko niektóre z podjętych przez nich działań.

Na konferencji nie zabrakło modnego ostatnio tematu skanowania laserowego. O zaletach tej technologii – dużej ilości pozyskiwanych danych i szybkości pomiaru – mówiły studentki z Wydziału Geodezji i Kartografii PW, które w ramach pracy dyplomowej przeprowadziły inwentaryzację stalowej konstrukcji świetlika nad Dużą Aulą Gmachu Głównego PW. Wpływ na wybór techniki pomiarowej miała przede wszystkim złożoność obiektu. Na przydatność skaningu w badaniu torów tramwajowych zwrócił natomiast uwagę dr hab. inż. Michał Strach z Akademii Górniczo-Hutniczej. Dowodził on, że odpowiednio przetworzoną chmurę punktów można z powodzeniem wykorzystać do weryfikacji szerokości toru, przechyłki czy analizy geometrii osi toru.

Podczas dwudniowego spotkania prelegenci z kraju i zagranicy wygłosili 30 referatów zgrupowanych w kilka sesji tematycznych: wybrane zastosowania geodezji inżynierskiej, skanowanie w geodezji inżynierskiej, teoretyczne aspekty geodezyjnych pomiarów inżynierskich, monitorowanie konstrukcji znajdujących się pod obciążeniem statycznym i dynamicznym, instrumentarium i techniki pomiarowe oraz techniki satelitarne w pomiarach inżynierskich. Imprezie towarzyszyła prezentacja sprzętu geodezyjnego oraz sesja posterowa. Organizatorami konferencji byli: Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, Komitet Geodezji PAN oraz Stowarzyszenie Geodetów Polskich. Redakcja miesięcznika GEODETA i portalu Geoforum.pl objęła konferencję patronatem medialnym.



Chmura punktów złożona z pomiarów naziemnym skanerem laserowym na 184 stanowiskach, tworząca model Tunelu Krakowskiego Szybkiego Tramwaju, którą wykorzystano do analizy infrastruktury i geometrii torów tramwajowych

W pozostałych prezentacjach poruszono szeroki zakres zagadnień. Dotyczyły one m.in.: wyników badań, w których dowiedziono brak korelacji między współczynnikiem intensywności odbicia w pomiarach skanerem laserowym a temperaturą badanego obiektu; algorytmu umożliwiającego ograniczenie liczby obserwacji przy złożeniu stałości określonych parametrów sieci czy modelu probabilistycznego pozwalającego na ocenę

stanu i predykcję procesu dalszej degradacji osnowy.

W podsumowaniu konferencji określono szereg zaleceń wskazujących kierunki rozwoju geodezyjnych pomiarów inżynierskich. Stwierdzono m.in. potrzebę doskonalenia zasad i poszerzenia zakresu współpracy geodety ze specjalistami innych branż w procesie wznoszenia obiektów oraz monitorowania przemieszczeń i deformacji. Uznano też za niezbędne wzmoczenie badań nad metodyką projektowania sieci pomiarowych oraz konfigurowania systemów pomiarowo-kontrolnych. Pozytywnie oceniono dotychczasowe przypadki nawiązania współpracy z ośrodkami badawczymi innych dyscyplin technicznych i wykorzystania ich dokonań do konstruowania modułów specjalistycznego instrumentarium pomiarowego.

Damian Czekaj
Iwona Jankowska (WGiK PW)