

Polesia czar

Jak każdego roku, studenci Koła Naukowego Geodetów „Dahlta” z krakowskiej AGH rozpoczęli w lipcu wyjazdy na obozy naukowe w ramach projektu „Lato 2016”. Pierwszym ogniwem projektu – realizowanym od 8 do 15 lipca – były pomiary terenów wchodzących w skład Poleskiego Parku Narodowego i jego otuliny.

Poleski Park Narodowy znajduje się na Polesiu Zachodnim, w środkowej części Równiny Łęczyńsko-Włodawskiej, w województwie lubelskim. Jest to teren w znacznej części podmokły; stanowią go liczne bagna, torfowiska i jeziora krasowe oraz naturalne kompleksy leśne. Park został ustanowiony w celu ochrony ekosystemów wodno-torfowiskowych jako jeden z trzech o takim charakterze w Polsce.

Celem obozu było zbadanie obszaru Parku i jego otuliny, aby zoptymalizować pomiar tego typu terenu i dokonać analiz GIS-owych pod kątem zmian stosunków wodnych. Realizacja projektu odbyła się w ramach Grantu Rektora AGH, a pomysł zaczerpnięto ze strony internetowej Parku, gdzie można znaleźć propozycje badań szczególnie potrzebnych tej instytucji.





Fot. Katarzyna Sawicka

Obozowe statystyki (na wesoło)

- 7 dni obozu
- 69 ha objętych pomiarem
- 2 ciasta zrobione o godz. 3.00 w nocy
- 100 GB pozyskanych danych
- 4 naloty fotogrametryczne
- 1 wizyta nad jeziorem
- miliony owadów (i ukąszeń...)
- 2 spotkania żółwie błotne
- 1 gitara
- godziny śpiewu
- 1 ognisko
- 2 opiekunów
- 12 uczestników
- 14 szczęśliwych ludzi
- masa doświadczeń
- nieskończenie wiele wspnianych wspomnień

Prace terenowe zostały podzielone na dwie części: pomiar obszaru o powierzchni około 5 ha położonego w granicach samego Parku Narodowego oraz pomiar 64 ha otuliny. W Parku Narodowym tachimetrię wykonano instrumentami Topcon OS-103 i Geomax Zipp20. Utworzona siatka punktów o wymiarach 5 x 5 m posłuży do zbudowania numerycznego modelu terenu i przeprowadzenia analiz stosunków wodnych na badanym obszarze. Ze względu na obowiązujące przepisy niemożliwe okazało się przeprowadzenie nalotu bezzałogowym statkiem latającym (BSL) na tym terenie.

W otulinie pomiar tachimetryczny wykonano z wykorzystaniem tych samych instrumentów, ale zdecydowano o utworzeniu większych oczek siatki punktów dostosowywanej do ukształtowania terenu, czyli 30 x 30 m lub 15 x 15 m, oraz pomierzono blisko 30 fotopunktów. Nalot BSL przeprowadzono hexacopterem DJI S900/A2 na wysokościach: 100 m, 140 m i 200 m, aby na podstawie otrzymanych danych stworzyć 3 osobne numeryczne modele terenu. Pomiar tachimetryczny został zrealizowany z wykorzystaniem sieci nawiązanej kątowno i liniowo do punktów, których położenie wyznaczono w wyniku pomiarów statycznych GNSS.

Dane pozyskane z pomiarów, a także dane z projektu ISOK w formacie LAS otrzymane z CODGiK-u umożliwią wygenerowanie numerycznych modeli terenu, które zostaną poddane analizom dokładnościowym pozwalającym wybrać optymalny sposób pomiarów trudnego bagiennego terenu. W środowisku programu ArcGIS dane te zostaną zintegrowane, a następnie poddane analizom stosunków wodnych, uwzględniającym m.in. możliwe przetamowania.

Pierwsze efekty pracy będzie można zobaczyć już w połowie października br. na seminarium naukowym podsumowującym granty na AGH. Zakończenie opracowywania wyników zaplanowano na koniec roku kalendarzowego. Produkt finalny zostanie przekazany Poleskiemu Parkowi Narodowemu, a techniki pomiarowe użyte w tym projekcie będą wykorzystane i opisane w kilku pracach inżynierskich. Informacje na temat postępu prac będą pojawiały się na profilu Koła na Facebooku.

Opiekunami naukowymi obozu byli: dr inż. Edyta Puniach oraz dr inż. Paweł Cwiąkała, a uczestniczyli w nim: Mikołaj Beza, Ewa Budrys, Paulina Cierpich, Aleksandra Cieślik, Hubert Dec, Edyta Druzgała, Anna Kuryłowicz, Marta Porosło, Justyna

Ruchała, Katarzyna Sawicka, Aleksandra Słodowska i Kacper Widuch. Za wsparcie przy organizacji obozu uczestnicy dziękują władzom Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie oraz Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska. Obóz naukowy zrealizowany został przy wsparciu finansowym: rektora AGH, WGGiIŚ AGH oraz Stowarzyszenia Naukowego im. Stanisława Staszica w Krakowie. W ramach projektu „Lato

2016” jeszcze w połowie lipca młodzi geodeci zmierzyli się z Wydmą Łącką w Słowińskim PN, a już we wrześniu udadzą się do Tatrzańskiego PN w celu inwentaryzacji wybranych szlaków turystycznych.

Ewa Budrys (KNG Dahlta)



Fot. Katarzyna Sawicka