



Mgr inż. Maria KOWALSKA
 Mgr inż. Sławomir ŁAPIŃSKI
 Mgr inż. Mariusz PASIK
 Dr inż. Marcin RAJNER
 Dr hab. Paweł BYLINA, prof. PW

Wydział Geodezji i Kartografii mierzy Polską Stację Antarktyczną

Na przełomie marca i kwietnia pracownicy Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej: dr inż. Marcin Rajner, mgr inż. Maria Kowalska, mgr inż. Sławomir Łapiński i mgr inż. Mariusz Pasik uczestniczyli w 39 Wyprawie na Stację Antarktyczną im. Henryka Arctowskiego na Wyspie Króla Jerzego (Szetlandy Południowe). Ekspedycja nawiązuje do wieloletniej działalności badawczej Wydziału Geodezji i Kartografii w rejonach polarnych na obu półkulach. Jej inicjatorem i koordynatorem z ramienia Wydziału Geodezji i Kartografii był dr hab. Paweł Bylina, prof. PW. Głównym celem wyprawy było wykonanie cyfrowej inwentaryzacji 3D oraz mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 obszaru Polskiej Stacji Antarktycznej oraz wsparcie geodezyjne prowadzonych na Stacji prac badawczych. Pobyt na Stacji był nie tylko idealną okazją do nawiązania współpracy z innymi badaczami, ale także okazją do zapoczątkowania nowych tematów badawczych. Uczestnicy ekspedycji podjęli działania mające na celu m.in.:

- zbadanie możliwości uruchomienia stacji permanentnej GNSS,
- zastosowanie prototypowej stacji mareograficznej do badania pływów w warunkach antarktycznych,
- inwentaryzację przedpola lodowców w okolicach Stacji,
- wyznaczenie współrzędnych przestrzennych fotopunktów dla georeferencji zdjęć satelitarnych.

Badania i pomiary zostały wykonane dzięki podjętej 30 maja 2014 roku współpracy z Instytutem Biochemii i Biofizyki PAN.

Oprócz wymiaru naukowego wyprawa była też ciekawym doświadczeniem podróżniczym. Na wyprawę pracownicy Wydziału udali się drogą lotniczą z Europy, przez Amerykę Południową, aż do Polskiej Stacji Antarktycznej na Wyspie Króla Jerzego. W podróży odwiedzili oni Paryż, Santiago de Chile, Puerto Montt, Punta Arenas oraz Chilijską Stację Antarktyczną im. Eduardo Frei Montalva, skąd helikopterem zostali przetransportowani na Polską Stację. Podróż w tą stronę trwała trzy dni od 8.03.2015 do 11.03.2015 i była nie lada przedsięwzięciem logistycznym, ponieważ wymagała transportu około 250 kg ekwipunku wyprawy w postaci najnowocześniejszego sprzętu pomiarowego m. in. tachimetrów, skanera laserowego i odbiorników GNSS.

Wykonywanie pomiarów na Antarktyce to nie tylko wyzwanie logistyczne, ale także prawdziwa próba terenowa dla badaczy i sprzętu pomiarowego. Przełom marca i kwietnia to koniec sezonu letniego na Stacji. W ciągu jednego dnia pogoda potrafi się zmienić od pięknego słońca po prawdziwą zamięć śnieżną. Oprócz opadów ogromne znaczenie mają też: temperatura, która oscyluje około 0°C, oraz wiatr, który w porywach do 20 m/s potrafi „zwać z nóg”



Zdjęcie 1. Członkowie wyprawy z pilotami helikoptera od lewej Mariusz Pasik, Pilot, Marcin Rajner, Sławomir Łapiński, Pilot, Maria Kowalska (fot. Katarzyna Chwedorzewska)



Zdjęcie 2. Maria Kowalska podczas pomiaru klifu Lodowca Ekologii
(fot. Sławomir Łapiński)

i obniżyć odczuwalną temperaturę do -20°C . W takich warunkach badacze wykonywali pomiary, testując tym samym przywiezione instrumenty.

Podczas pomiarów oraz w wolnych chwilach geodeci poznawali otaczającą przyrodę: piękne lodowce oraz niespotykane w polskich warunkach zwierzęta: uchatki, pingwiny, słonie morskie, lamparty morskie oraz foki. Ogromnym przeżyciem badaczy było zobaczenie podczas podróży ze Stacji Brazylijskiej im. Comandante Ferraz płynącego w odległości kilkudziesięciu metrów wieloryba.

Po ponad trzech tygodniach intensywnej pracy pracownicy Wydziału Geodezji i Kartografii udali się w drogę powrotną wraz z członkami ekipy letniej. Ze Stacji wyruszyli rosyjskim statkiem Polar Pioneer do argentyńskiego portu w Mar del Plata (7 dni), skąd następnie zostali przewiezieni do Buenos Aires. Stolica Argentyny przywitała podróżników piękną pogodą i ponad 20°C . Po krótkim zwiedzaniu, dalsza podróż odbyła się drogą lotniczą przez Frankfurt nad Menem, aż do Warszawy, gdzie zakończyła się 10 kwietnia 2015.

Przedstawiona podróż to nie koniec przygody badaczy z Antarktyką, obecnie przygotowywane są opracowania na podstawie pozyskanych danych. W najbliższych planach Wydział Geodezji i Kartografii ma uruchomienie na Wyspie Króla Jerzego permanentnej stacji GNSS oraz dalsze wspieranie w analizach przestrzennych badaczy z zakresu nauk o Ziemi. ●