

Centrum Studiów Polarnych (KNOW) – uczestnicy:

Marta Bystrowska, UŚ

Oskar Lipiński, UŚ

Daniel Kępski, IGF

Joanna Ćwiakala, IGF

Joanna Szilo, IGF

Magdalena Gwizdała, IGF

Katarzyna Dudzisz, IGF

Mariusz Burzyński, IGF

Agnieszka Promińska, IO PAN

Kaja Ostaszewska, IO PAN

Katarzyna Koziorowska, IO PAN

Zofia Smoła, IO PAN

Anna Pouch, IO PAN

Sprawozdanie zbiorcze z udziału w konferencji – Interdisciplinary Polar Studies in Svalbard (IPSiS) Meeting, 18-24.09.2015

W dniach 18-24 września 2015 roku odbyła się konferencja połączona z warsztatami: *Interdisciplinary Polar Studies in Svalbard (IPSiS) Meeting*. Wszystkie sesje konferencji odbyły się w budynku *The University Centre in Svalbard (UNIS)*. Głównym celem konferencji było ułatwienie współpracy międzynarodowej i interdyscyplinarnej w badaniach dotyczących zmian klimatu i przyrody, a także wpływu człowieka w Arktyce. Głównymi organizatorami tej konferencji byli: *The University Centre in Svalbard* i *Centre for Polar Studies*. Konferencja została dofinansowana przez *The Research Council of Norway, Svalbard Science Forum* i *Centre for Polar Studies*. Zarówno przed jak i po konferencji odbyły się warsztaty. Pierwsze warsztaty miały miejsce 18-19.09.2015 w Longyearbyen, a drugie 22-24.09.2015 w Hornsundzie.

W pierwszym dniu Warsztatów I zajęcia poprowadzili: Marta Bystrowska i Tymon Zieliński wraz z Jackiem Kamińskim. Uczestnicy warsztatów zostali podzieleni na dwie grupy. Podczas zajęć z Martą Bystrowską uczestnicy wzięli udział w wykładzie poprowadzonym przez geologiem z kompanii węglowej Store Norske dotyczącym wydobycia

węgla na Svalbardzie, odwiedzili Biuro Gubernatora gdzie miał miejsce wykład związany z ochroną środowiska oraz udali się w okolice kopalni węgla kamiennego zaopatrującej w surowiec energetyczny elektrownię stolicy archipelagu Svalbard. Zajęcia poprowadzone przez Tymona Zielińskiego i Jacka Kamińskiego odbyły się na UNIS i dotyczyły głównie problemu gwałtownego ocieplenia i zanieczyszczeń atmosferycznych w Arktyce oraz metod ich detekcji za pomocą pomiarów teledetekcyjnych. Drugi dzień warsztatów miał charakter niemal wyłącznie terenowy. Zajęcia poprowadzili Andy Hodson oraz Josef Elster. Andy Hodson zabrał uczestników warsztatów do Adventdalen, gdzie zwrócił uwagę na bardzo zróżnicowany wiek wieloletniej zmarzliny w otaczającym terenie, wyjaśnił przyczyny występowania na wysokości kilkudziesięciu m n.p.m. muszli zwierząt morskich, czy poruszył problem produkcji metanu na podmokłych terenach tundry. Z kolei Josef Elster zabrał uczestników do Bjørndalen, gdzie pokazywał różnorodne gatunki flory w ich naturalnym środowisku i krótko omówił przystosowania roślin i glonów umożliwiającym im przetrwanie w zimnym klimacie.

Konferencja obejmowała zarówno sesje plenarne, które trwały do południa jak i sesje referatowe, które odbywały się popołudniami. Konferencja rozpoczęła się 20 września. Podczas sesji plenarnej swoje wykłady wygłosili: Jacek Kamiński (*York University*), Frank Nilsen (*UNIS*), Ewa Łupikasza (*University of Silesia*) oraz Joe Ove Hagen (*University of Oslo*), dyskusję poprowadził Ole Jørgen Lønne (*UNIS*). Po sesji i krótkiej przerwie rozpoczęły się dwie równoległe sesje referatowe: Physics and Physical Oceanography oraz Earth Sciences, wygłaszane przez uczestników konferencji, licznie reprezentowanych przez Centrum Studiów Polarnych KNOW. W ww. sesjach swoje referaty wygłosili następujący doktoranci CSP:

- Oskar Lipiński, UŚ, Changes in activity of depression tracks on the Atlantic sector of Arctic (1948-2014) - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/At_17.pdf

- Agnieszka Promińska, IO PAN, Observations of water mass evolution in Hornsund Fjord - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ph_36.pdf

-Joanna Cwiąkała. IGF, Submarine morphological features in the coastal zone as a result of the Hans Glacier retreat and the influence of oceanographic conditions in Hornsund (Spitsbergen, Isbjørnhamna, Hansbukta) - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ge_5.pdf

- Joanna Szilo, IGF, Glaciers in Admiralty Bay (King George Island, Antarctica): a review and future challenges - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Gl_32.pdf

- Magdalena Gwizdała, IGF, Magnetic susceptibility of seabed sediments in the region of Bellsund fjord (Spitsbergen) - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ge_11.pdf

- **Katarzyna Dudzisz**, IGF, Magnetic properties of the Early Triassic rocks of Hornsund area, Spitsbergen: preliminary results - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ge_9.pdf
- **Mariusz Burzyński**, IGF, Ferromagnetic carriers identification of selected metabasite rocks from Oscar II Land, Western Spitsbergen - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ge_29.pdf

W drugim dniu konferencji swoje wystąpienia podczas sesji plenarnej mieli: Andy Hodson (*University of Sheffield*), Josef Elster (*University of South Bohemia*), Robert Ettema (*Colorado State University*), Ole Jørgen Lønne (*UNIS*), Mark Hermasson (*UNIS*) oraz Jackie Dawson (*University of Ottawa*). Po przerwie odbyły się dwie równoległe sesje referatowe: Terrestrial Ecology, Environmental Chemistry/Pollution oraz Marine Ecology & Human Activity in the Arctic. Wzięli w nich udział następujący doktoranci KNOW:

- **Marta Bystrowska**, UŚ Innovative capacity of Svalbard tourism industry and its role in climate change adaptation - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Hu_54.pdf
- **Daniel Kępski**, IGF, Snow cover stratigraphy as a source of information about weather and pollutants deposition history – a case study from SW Spitsbergen - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Gl_14.pdf
- **Katarzyna Koziorowska**, IO PAN, Sedimentary organic matter in two contrasting Arctic fjords: terrestrial and marine contribution based on elemental and stable isotopes composition and content - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ma_4.pdf
- **Kaja Ostaszewska**, IO PAN, Interannual distribution of various zooplankton size fractions vs. front position along West Spitsbergen Shelf during five summer seasons (2010-2014) - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ma_13.pdf
- **Zofia Smoła**, IO PAN, Phytoplankton wintering strategy in polar regions http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ma_35.pdf
- **Anna Pouch**, IO PAN, Distribution of selected POPs in the Arctic fjords sediments - http://www.polarknow.us.edu.pl/IPSiS/pdf/Ma_30.pdf

Ostatnią częścią konferencji była krótka sesja plenarna, podczas której swój wykład miał Thorbjørn Gilberg (*Svalbard Science Forum SSF*), który przypomniał wszystkim m.in. o możliwości zdobywania funduszy na badania na Svalbardzie ze środków norweskich czy gdzie szukać informacji o aktualnie prowadzonych tam badaniach naukowym.

W dniach 22-23 września odbyły się drugie warsztaty terenowe zlokalizowane w Hornsundzie. Pierwszy dzień warsztatów był zorganizowany na statku Horyzont, którym uczestnicy dopłynęli do fiordu Hornsund. Na wodach fiordu miały miejsce warsztaty z metod pobierania materiałów biotycznych (prowadzący Lech Kotwicki IO PAN). Uczestnicy zapoznali się ze sposobami pobierania organizmów bentosowych. Mieli okazję samemu pobrać materiał do badań, który był następnie omawiany i analizowany. Druga część warsztatów obejmowała metody pobierania i pomiarów parametrów wody (prowadzący Waldemar Walczkowski IO PAN i EVA Falck UNIS). Studenci pobrali próbki w różnych miejscach fjordu, które były następnie analizowane. Na zakończenie pierwszego dnia uczestnicy odwiedzili Polską Stację Polarną w Hornsundzie, gdzie zapoznali się z historią i działalnością stacji.

Drugiego dnia warsztatów odbyły się sesje terenowe prowadzone przez prof. Jacka Janię i dr Dariusza Ignatiuka (UŚ). Uczestnikom zostały pokazane i wytłumaczone główne procesy geomorfologiczne zachodzące w okolicach Polskiej Stacji Polarnej, związane głównie z działalnością lodowców i morza. Uczestnicy zapoznali się też z metodami pomiarów geologicznych metodą elektrooporową. Przedstawione zostały i pokazane skutki działalności lodowca Hansa na rzeźbę terenu oraz omówione zachowanie się lodowców w zmieniającym się klimacie.

Udział w konferencji i warsztatach był doskonałą okazją do poszerzenia wiedzy dotyczącej procesów zachodzących w obszarach polarnych i był okazją do poznania obecnych trendów w badaniach tego obszaru. Duży przekrój tematów jakie były poruszane na konferencji pozwolił spojrzeć na środowisko Arktyki w znacznie szerszy, bardziej kompleksowy niż dotychczas sposób. Wydarzenie umożliwiło też nawiązanie kontaktów z naukowcami i mentorami z różnych krajów.

Udział w konferencji został dofinansowany ze środków Centrum Studiów Polarnych KNOW (Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący).

FOTOGRAFIE:



Fot. 1 Budynek UNISu w którym odbywała się cała część konferencyjna i część zajęć warsztatowych (fot. Daniel Kępski)



Fot. 2 Krajobraz Longyearbyen. Po lewej widoczna elektrownia zasilana węglem kamiennym z pobliskiej kopalni. Jedno z niewielu lokalnych źródeł zanieczyszczeń. (fot. Daniel Kępski)



Fot. 3 Daniel Kępski podczas wystąpienia na sesji Terrestrial Ecology, Environmental Chemistry/Pollution 21.09 (fot. B. Luks)



Fot. 4 Autobus miejski był głównym środkiem transportu między kolejnymi stanowiskami terenowymi drugiego dnia warsztatów (fot. Daniel Kępski)



Fot. 5 Uczestnicy pierwszego dnia warsztatów w Longyearbyen na zajęciach prowadzonych przez Martę Bystrowską. W tle dolina Adventdalen (fot. Daniel Kępski).



Fot 6. Uczestnicy warsztatów udają się na pokład statku Horyzont (fot. M. Bystrowska)



Fot. 7. Warsztaty terenowe w Hornsundzie (fot. M. Bystrowska)



Fot. 8. Uczestniczki konferencji Katarzyna Dudzisz i Magdalena Gwizdała (fot. M. Gwizdała)



Fot. 9. Kopalnia Gruve 7 – źródło zanieczyszczeń i energii elektrycznej w Longyearbyen (fot. M. Gwizdała)