

w rejonie Stacji gniazduje 5 innych gatunków ptaków. I tak na terenie SSSI no 8 (SSSI to antarktyczny rezerwat przyrody) latem 1989/90 gniazdowało 13.965 par pingwinów Adeli, 2.357 par pingwinów papua i 2.907 par pingwinów antarktycznych. W porównaniu do pingwinów ilości gniazdujących nad Zatoką ptaków latających są niewielkie – od kilku do kilkudziesięciu par.

Oprócz omówionych powyżej badań, w czasie XIII Wyprawy, tak jak i w czasie wszystkich poprzednich Wypraw, wykonywane były rutynowe obserwacje meteorologiczne, magnetyczne i sejsmiczne. Stacja meteorologiczna Arctowskiego przygotowywała ponadto prognozy pogody dla polskich statków rybackich łowiących w południowo-zachodnim Atlantyku (mgr Włodzimierz Krzymiński, mgr Ryszard Zapala).

W okresie od 7 grudnia 1989 do 18 stycznia 1990, na Stacji Arctowskiego pracowali dwaj biochemicy z Uniwersytetu Kilońskiego – dr Fritz Buchholtz i mgr Ralph Vetter. 20 i 21 marca 1989 Stacja gościła radziecką wyprawę antarktyczną na statku r/v "Dmitry Mendeleev". W wyprawie tej uczestniczyli też Polacy – prof. R. Z. Klekowski, dr A. Kidawa i dr K. Opaliński z Instytutu Ekologii PAN oraz dr K. Maciejewski z Morskiego Instytutu Rybackiego. W dniu 20 marca 1989 na Stacji odbyło się II Polsko – Radzieckie Sympozjum Antarktyczne (patrz sprawozdanie z tego Sympozjum).

Krzysztof Makowski
Polska Akademia Nauk
Instytut Geofizyki
01-452 Warszawa, ul. Księcia Janusza 64

XII WYPRAWA POLSKIEJ AKADEMII NAUK "SPITSBERGEN 1989/90"

XII Wyprawa do Stacji Polskiej Akademii Nauk w Hornsundzie zorganizowana została przez Instytut Geofizyki PAN. Skład Wyprawy był następujący:

Grupa zimująca:
Krzysztof Makowski – Kierownik Wyprawy, sejsmolog;
mgr inż. Adam Kieres – Z-ca Kierownika Wyprawy, geolog;
mgr Andrzej Bolewski, jonosferyk;
Stanisław Brykczyński, radiooperator;
Andrzej Dominik, mechanik;

Andrzej Dzik, lekarz;
 mgr inż. Grzegorz Lipień, geolog;
 Ryszard Moroz, meteorolog;
 dr hab. Tadeusz Niedźwiedź, meteorolog;
 mgr inż. Wojciech Wiszniewski, magnetyk, elektryczność atmosfery.

Grupa naukowo-techniczna (lato):

mgr inż. Bogdan Zieliński - Kierownik Grupy Technicznej, mechanik;
 Krzysztof Alf, spawacz, hydraulik;
 Jerzy Czerwiński, montażysta oczyszczalni;
 Wojciech Dziubiński, cieśla;
 Kazimierz Kosakowski, stolarz;
 mgr inż. Tadeusz Krawczyk, elektryk;
 mgr Kajetan Zielkowski, elektronik;
 inż. Halina Kowalewska, ochrona środowiska;
 mgr inż. Jerzy Czerny, geolog;
 mgr Andrzej Tyc, monitoring środowiska;
 Władysław Nankiewicz, operator PTG, mechanik.

Grupa rejsowa:

mgr inż. Jerzy Suchecki, geofizyk;
 dr hab. Stanisław Rudowski, geofizyk;
 inż. Włodzimierz Kowalewski, geofizyk;
 inż. Grażyna Dziurła, super-cargo.

Zadaniem naukowym Wyprawy było wykonanie pomiarów i rejestracji zgodnie z CPBP 03.03. grupa tematyczna B: "Zbadanie struktury litosfery i perspektyw surowcowych oraz środowiska badanych rejonów polarnych". Zadania techniczne Wyprawy wynikały z potrzeb zaopatrzenia Stacji w wodę i energię, modernizacji wyposażenia Stacji oraz kontynuacji budowy elektrowni wiatrowej i modernizacji oczyszczalni ścieków.

Realizacja programu naukowego:

1. Obserwatorium magnetyzmu ziemskiego prowadziło rejestrację analogową i cyfrową składowych pola magnetycznego Ziemi. Rejestracja cyfrowa obejmowała również pomiary temperatury stacji magnetycznej i sygnału wyjściowego riometru.

2. Obserwatorium elektryczności atmosfery rejestrowało prąd pionowy oraz pole elektryczne atmosfery metodami dynamiczną i kolektorową. Z powodu uszkodzeń aparatury prąd pionowy rejestrowany był w sezonach letnich 1989 i 1990, a natężenie pola elektrycznego atmosfery – w lecie 1990 roku.

3. Obserwatorium jonosfery prowadziło rejestrację wskazań riometru (szumy 30 MHz). W okresie nocy polarnej podjęto obserwację zórz polarnych za pomocą fotometru skanującego oraz All Sky kamery.

4. Obserwatorium sejsmologiczne dysponowało 6 stanowiskami reje-

strującymi wektor Z i 2 stanowiskami rejestrującymi w trzech wektorach Z, NS i EW.

5. Obserwatorium meteorologiczne. W czasie rejsu Gdynia - Hornsund, 5-13.07.1989, wykonywano pomiary meteorologiczne co 3 godziny, wg standardu SHIP, wraz z temperaturą wody. Od 18.07.1989, dokonywano w Hornsundzie regularnych pomiarów w zakresie pełnej stacji synoptycznej. Dane przekazywano Światowej Organizacji Meteorologicznej, a z godziny 09 GMT, Norweskiemu Instytutowi Meteorologicznemu. We wtorki i piątki przekazywano do Barentsburga informacje dla lotnictwa. Co 10 dni przekazywano wyniki pomiarów do Gdyni. Przez cały rok wykonywano pomiary temperatury powietrza w profilu stoku Ariekamen, w wysokościach 8 m, 135 m, 290 m, i 508 m n.p.m. Ponadto prowadzono obserwacje mikro- i fitoklimatyczne. Od maja do lipca 1990 roku mierzono temperaturę wody w Isbjornhamna oraz pobierano próbki wody dla pomiaru zasolenia.

6. Program "permafrost" obejmował obserwacje zmian warstwy czynnej zmarzliny, przy uwzględnieniu zróżnicowania strukturalnego gruntu, lokalizacji zmarzlinomierzy i stosunków wodnych. W rejonie Stacji zainstalowano: 17 zmarzlinomierzy, 5 tensometrów, 3 ruchomierze oraz profil termiczny – 13 termometrów w trzymetrowym profilu. W terenie prowadzono obserwacje dotyczące wpływu pokrywy śnieżnej lub lodowej oraz płynącej wody roztopowej na postęp rozmarzania gruntu.

7. Program monitoringu środowiska prowadził w sezonie letnim uczestnik grupy letniej. Program obejmował rejestrację analogową i cyfrową w profilu hydrometrycznym zlewni Fugleberget (pH, ogólna mineralizacja, temperatura i stany wód). Rejestrowano podstawowe dane mikrometeorologiczne zlewni. Przeprowadzono pomiary podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych opadów atmosferycznych. Ponadto wykonano zdjęcia fotogrametryczne czół lodowców Hansa i Werenskiolda oraz pomiary termiki lodu przy czole lodowców i w strefie równowagi. Mierzono ablację oraz akumulację lodowców. Wiosną 1990 roku, po zainstalowaniu przez wyprawę glaciologiczną Uniwersytetu Śląskiego profilu na całej długości lodowca Hansa, prowadzono rejestrację akumulacji i ablacji.

8. Program geologiczny obejmował: a) geologiczne prace kartograficzne w obszarze pomiędzy lodowcami Werenskiolda i Hansa oraz zachodnim wybrzeżem, b) rozpoznanie występowania i opróbowanie czarnych łupków w rejonie Hornsundu, c) terenowe badania magnetometryczne na lodowcach Werenskiolda i Hansa.

9. Program ochrony środowiska związany z pracą oczyszczalni ścieków, obejmował wykonanie w okresie 11.09-14.10.1989 roku, szeregu analiz chemicznych, testujących jej działanie.

W ciągu całego okresu trwania Wyprawy jej członkowie mieli zapewnioną opiekę lekarską i łączność z krajem. Obsługę techniczną i utrzymanie Stacji w ruchu zapewniał mechanik Wyprawy.

W sezonie letnim 1989, grupa techniczna Wyprawy przygotowała i obsługiwała sprzęt pływający i przeprowadziła rozładunek statku. Wykonała też poważny remont bazy zimowej oraz innych obiektów Stacji, w tym oczyszczalni ścieków. Wykonano montaż elektrowni wiatrowej i nowych instalacji elektrycznych oraz remont istniejących. Przeprowadzono szereg prac obsługowych i naprawczych różnych urządzeń Stacji.

Wyprawa była sponsorowana przez Centralny Program Badań Podstawowych (CPBP 03.03.), koordynowany przez prof. dr hab. A. Gutera. Sprawozdanie jest wyciągiem z raportu Zakładu Badań Polarnych i Morskich IGF PAN, kierowanego przez dra M. S. Zaleskiego oraz z raportu Kierownika Wyprawy K. Makowskiego.

Adam Krawczyk
Uniwersytet Jagielloński
Instytut Geografii
31-044 Kraków, ul. Grodzka 64

XI WYPRAWA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO NA SPITSBERGEN W 1990 ROKU

Wyprawa została zorganizowana przez Pracownię Dokumentacji Badań Polarnych Instytutu Geografii UJ. Finansowana była w całości przez Uniwersytet Jagielloński. W wyprawie udział wzięli: mgr Adam Krawczyk (Instytut Geografii UJ) – kierownik, dr Henryk Głęb (Instytut Zoologii UJ), dr Wiesław Ziąja (Instytut Geografii UJ).

Wyprawa wyleciała samolotem z kraju 25.06. i przez Kopenhagę, Oslo, Tromsø dotarła 26.06. do Longyearbyen. Po tygodniowym pobycie, w oczekiwaniu na bagaż, 4.07. helikopter radziecki przewiózł wyprawę do Barentsburga. 10.07. wyprawa wypłynęła na holowniku "Zaria" z Barentsburga i 11.07. wylądowała na Skjemmeneset (Sørkapp Land). Tutaj w rządowym domku "Sørkapphytta", założono bazę. Wyprawa działała na Sørkapp Land do 24.08. kiedy to helikoptery radzieckie przewiozły ją do Barentsburga. 29.08. wyprawa została