

*Jacek Bednarek*  
Polska Akademia Nauk  
Instytut Geofizyki  
01-452 Warszawa, ul. Księcia Janusza 64

### **XIII WYPRAWA DO POLSKIEJ STACJI POLARNEJ HORNSUND NA SPITSBERGENIE 1990-1991**

Wyprawa realizowała założenia Centralnego Programu Badań Podstawowych 03.03. „Badania zasobów żywych, litosfery i środowiska rejonów polarnych”. Uwzględniono szczególnie następujące tematy wchodzące w skład Planu Koordynacyjnego dla wykonania zadań Grupy Tematycznej B: „Zbadanie struktury litosfery i perspektyw surowcowych oraz środowiska badanych rejonów polarnych”:

B.1. Określenie dynamiki zmian pól geofizycznych jako podstawy do badań charakterystyk regionalnych na bazie wyników corocznych wypraw do stacji polarnych).

B.2. Zbadanie procesów fizykochemicznych określających morfologię i strukturę jonosfery polarnej (na podstawie materiałów wypraw do Stacji Hornsund).

B.4. Określenie metodami sejsmoakustycznymi struktury stref marginalnych i młodych basenów sedymentacyjnych na szelfie badanych rejonów Antarktyki i Arktyki.

B.9. Zbadanie zmian zmarzliny (permafrost) i procesów geomorfologicznych środowiska peryglacjalnego na podstawie systematycznych całorocznych rejestracji na Stacji Hornsund.

B.11. Zbadanie procesów glaciologicznych i hydrologicznych w polarnych zlewniach eksperymentalnych.

B.13. Zbadanie warunków meteorologicznych w rejonach polskich stacji polarnych na podstawie systematycznych całorocznych obserwacji na Stacjach Hornsund i Arctowski.

B.14. Rejestracja procesów dynamicznych (lodowce, procesy zboczowe, brzeg morski) metodami fotogrametrii naziemnej i teledetekcji, na podstawie corocznych obserwacji w rejonie Stacji Hornsund.

Ponadto realizowano temat:

A.7. Analiza stanu zdrowia i adaptacji człowieka do pobytu w polarnych regionach Ziemi.

Organizatorem Wyprawy był, pełniący funkcję gospodarza Stacji, Zakład Badań Polarnych i Morskich Instytutu Geofizyki PAN w Warszawie. Nadzór organizacyjny sprawował dr Maciej S. Zalewski, kierownik Zakładu, a nadzór merytoryczny – prof. dr hab. Kacper Rybicki, wicedyrektor Instytutu. Tematy badawcze były koordynowane przez:

- Instytut Geofizyki PAN – magnetyzm ziemski, sejsmologia, elektryczność atmosfery, widmowa przezroczystość atmosfery;
- Centrum Badań Kosmicznych PAN – badania jonosferyczne;
- Instytut Geograficzny Uniwersytetu Wrocławskiego – permafrost;
- Katedrę Geomorfologii Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego
- badania glaciologiczne, hydrologiczne i środowiskowe;
- Państwowy Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Oddział Morski w Gdyni – badania meteorologiczne. Większość tematów badawczych objętych było współpracą międzynarodową. I tak, wyniki obserwacji sejsmologicznych i magnetycznych systematycznie przekazywane były przez Instytut Geofizyki PAN do Światowych Centrów Gromadzenia Danych. Wyniki obserwacji meteorologicznych ze Stacji przekazywano bezpośrednio przez radio do placówki norweskiej na Wyspie Niedźwiedziej. Część badań wykonywanych w laboratorium jonosferycznym, Centrum Badań Kosmicznych PAN realizowało wspólnie z ośrodkami skandynawskimi. Dotyczyło to następujących obserwacji:
  - absorpcja jonosferyczna mierzona riometrem – w porozumieniu z Sodankyla Geophysical Observatory w Finlandii;
  - świecenie zorzowe rejestrowane automatycznym fotometrem skanującym – w porozumieniu z Uniwersytetem w Oslo;
  - świecenie zorzowe rejestrowane all-sky camera – w porozumieniu z Instytutem Meteorologii w Helsinkach;
  - emisje magnetosferyczne – w porozumieniu z Uniwersytetem w Oslo.

#### **Skład osobowy Wyprawy**

- dr Jacek Bednarek – kierownik Wyprawy, obserwacje glaciologiczne i fotogrametria
- inż. Wojciech Budzanowski – sejsmologia, permafrost
- Stanisław Domański – przezroczystość atmosfery, radiooperator
- mgr Janusz Małaszkiwicz – meteorologia
- mgr Lucjan Nowosielski – meteorologia
- inż. Andrzej Pszczółkowski – jonosfera
- mgr inż. Leopold Welsz – magnetyzm, elektryczność atmosfery
- lek. med. Maciej Włosek – badania środowiskowe, lekarz Wyprawy
- mgr inż. Andrzej Zbroszczyk – mechanik
- Grupa letnia i rejsowa:
- mgr inż. Bogdan Zieliński – kierownik grupy technicznej
- Krzysztof Bujakowski – stolarz, technik
- mgr inż. Tadeusz Krawczyk – elektryk
- Andrzej Sociński – stolarz, technik
- inż. Halina Kowalewska – super-cargo.

### Ważniejsze odwiedziny gości z zewnątrz

W sezonie letnim 1990 roku Stację odwiedził i spędził w niej kilka dni prof. Krzysztof Birkenmajer, przewodniczący Komitetu Badań Polarnych PAN, uczestnik – wspólnie z prof. Stanisławem Siedleckim – pierwszego zwiadu w rejonie Hornsundu w 1956 roku oraz uczestnik pierwszego zimowania w Stacji w sezonie 1957-58. W lipcu i sierpniu odwiedzili Stację członkowie Wyprawy Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pan Adam Krawczyk zaszczylił nas przyjęciem tytułu honorowego członka Wyprawy XIII. Korzystając ze Stacji wykonywali badania w rejonie Hornsundu; prof. Tadeusz Sywula i dr Marcin Węśławski z Instytutu Oceanologii PAN w Sopocie.

Przez pewien czas Stacja była bazą grupy geologicznej z Norsk Polarinstitut w Oslo w egzotycznie „norweskim” składzie: prof. Yoshihide Ohta, mgr Jerzy Czerny i mgr Maciej Manecki. W Stacji zatrzymali się na krótko: dr Jan Chochorowski i mgr Marek Jasiński (też wyprawa norweska). Wielokrotnie odwiedzały ją liczne grupy Norwegów, wyjątkowo aktywnie działających na południowym Spitsbergenie. Na przełomie kwietnia i maja 1991 roku dwa tygodnie spędzili w Stacji uczestnicy Glacjologicznej Wyprawy Uniwersytetu Śląskiego – dr Piotr Głowacki i mgr Leszek Kolondra oraz siedmiu Norwegów z Norsk Polarinstitut.

Wydarzeniem była wizyta i zwiedzanie Stacji przez około stu uczestników międzynarodowej ekspedycji na statku niemieckim „Polarstern” w dniu 30 czerwca 1991 roku. Wydarzeniem spoza życia naukowego były odwiedziny księdza biskupa z Diecezji Północnonorweskiej, Niemca wraz ze słynnym już polskim księdzem Wojciechem z Tromsø. Wizyta miała miejsce 4 maja (planowany przyjazd w dniu 3 maja nie doszedł do skutku z powodu złej pogody).

XIII Wyprawa PAN do Stacji w Hornsundzie po raz pierwszy korzystała ze statku „Pomor” wycarterowanego od Instytutu Biologii Morza w Murmańsku. Pierwsza grupa przybyła do Hornsundu 23 czerwca 1990 roku. Wyprawa powróciła do Kraju w dwóch grupach odpływających ze Stacji 13 czerwca i 14 lipca 1991 roku.