

**Grzegorz Rachlewicz, Zbigniew Zwoliński**  
Instytut Paleogeografii i Geoekologii  
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza  
Dzięgielowa 27, 61-680 Poznań  
grzera@amu.edu.pl, zbzww@amu.edu.pl

## **PRZYGOTOWANIA DO MIĘDZYNARODOWEGO ROKU POLARNEGO W OKOLICACH ZATOKI PETUNIA, SPITSBERGEN ŚRODKOWY W LATACH 2005 I 2006**

Basen Zatoki Petunia (Petuniabukta – północno-wschodnie zakończenie Billefjorden) jest specyficznym typem geoarchiwum, w którym codziennie od ok. 10 000 lat gromadzą się osady korelujące się z otaczającymi go obszarami lądowymi. Przyrost bardzo drobnych osadów zdaje się być niewielki, albowiem wynosi przeciętnie ok. 1 mm rocznie w osiowej części zatoki (Szczuciński 2004). Jednak procesy doprowadzające je do obszaru wód zatokowych są bardzo zróżnicowane. Basen Zatoki Petunia jest otoczony przez 3 większe i 3 mniejsze geoekosystemy dolinne. Od 1984 roku, a więc już ponad 20 lat, poznański ośrodek geomorfologiczny prowadzi ekspedycje badające różne aspekty dawnego i współczesnego rozwoju wspomnianych systemów dolinnych. Wśród nich zasadnicze miejsce odgrywają największe systemy dolin i lodowców Ebba, Hörbye i Ragnar, w których wykonano badania o najszerszym zakresie i uzyskano najbardziej znaczące wyniki (Stankowski 1989, Karczewski 1990, Rachlewicz 2004). Szczególnymi zainteresowaniami naukowymi z uwagi na bliskość położenia bazy ekspedycji UAM odznacza się dolina Ebba. Badania zrealizowane w 1985 r. (Kostrzewski i in. 1989) weszły do standardów w literaturze denudacyjnej strefy polarnej.

W ostatnich dwóch sezonach letnich, 11.07-22.09.2005 oraz 2.07-5.09.2006, zostały zorganizowane kolejne, X i XI ekspedycje polarne Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM w rejon Petuniabukta, których głównym celem była realizacja zadań badawczych postawionych w projekcie zamawianym przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji pt. *Struktura, ewolucja i dynamika litosfery, kriosfery i biosfery w europejskim sektorze Arktyki i w Antarktyce*. Postawione cele miały służyć przygotowaniu polskich stacji regionalnych do badań monitoringowych w ciągu Międzynarodowego roku Polarne 2007-2008 w ramach zadania badawczego „*Reakcje abiotycznego środowiska polarnego na globalne zmiany klimatu*”. W okolicach wschodniego wybrzeża zatoki został stworzony i zweryfikowany program badań terenowych podporządkowany dwóm typom dolin o zróżnicowanym zasilaniu systemu odpływu, a mianowicie zlodowaczonej (Dolina

Ebba) oraz niezlodowaconej (dolinka potoku Dynamisk), w których paralelnie wykonywano identyczny zestaw pomiarów terenowych o charakterze monitoringowym w zakresie badań meteorologicznych, glaciologicznych, hydrologicznych, hydrochemicznych, fluwialnych, stokowych i zmarzlionowych. Zebrane materiały dokumentacyjne są w trakcie opracowywania i będą podstawą do studiów porównawczych. Oprócz badań monitoringowych, nawiązujących do programu-inicjatywy International Polar Year nr 65<sup>1</sup> ARANDES (ARctic and ANtarctic DENudation System) zostały zrealizowane także inne badania, głównie geomorfologiczne takie jak np. typologia i regionalizacja geoekosystemów doliny Ebby, transekty sedymentologiczne na obszarach paraglacjalnych, charakterystyka zróżnicowanych środowisk sedymentacyjnych, w szczególności lodowców, ich stref marginalnych, zmian położenia czół lodowcowych, hydrochemii nalodzi, efektów odpływu fluwioglacjalnego czy uszczegółowienie kartowania geologicznego i geomorfologicznego. Przygotowywane obecnie opracowania z przeprowadzonych badań terenowych zostaną opublikowane w specjalnych monografiach oraz w wielu artykułach w czasopiśmie krajowych i zagranicznych. Większość wyników tych badań zostanie zaprezentowana podczas obrad i wycieczek terenowych International Association of Geomorphologists Regional Conference on Geomorphology *Geodiversity of polar landforms*, która się odbędzie w Longyearbyen na Spitsbergenie w dniach 2-5 sierpnia 2007 r. Dorobek naukowy tych dwóch ekspedycji wraz z dotychczasową literaturą z tego obszaru zarówno polską jak i zagraniczną będą służyły studiom porównawczym dla badań wykonanych w następnych dwóch sezonach, w Międzynarodowym Roku Polarnym 2007 i 2008.

Ekspedycje odbyte w latach 2005-2006 skupiły specjalistów różnych dyscyplin naukowych z zakresie nauk o Ziemi. W sumie brało w nich udział 14 pracowników UAM: dr Jolanta Czerniawska (geomorfolog - paleogeografia, sedymentolog), mgr Marek Ewertowski (geomorfolog - geomorfologia glacialna, systemy informacji geograficznej), dr Maria Górka (geomorfolog - procesy eoliczne, petrograf), mgr Marcin Hojan (geomorfolog - procesy eoliczne, obserwacje meteorologiczne), prof. UAM dr hab. Leszek Kasprzak (geomorfolog – geomorfologia glacialna, modelowanie procesów glacialnych), prof. dr hab. Andrzej Kostrzewski (geomorfolog, geoekolog), dr Stanisław Koszela (geolog, petrograf, sedymentolog), mgr Patryk Markiewicz (geolog, petrograf, sedymentolog), prof. dr hab. Andrzej Mizgajski (geograf, geoekolog), dr Grzegorz Rachlewicz (geomorfolog, glaciolog, geolog glacialny), mgr Mariusz Marian Samołyk (geomorfolog - procesy litoralne,

---

<sup>1</sup> Arctic and Antarctic denudation system under climatic changes and human impact (ARANDES). Online <http://www.ipy.org/development/eoi/details.php?id=65>

obserwacje meteorologiczne), mgr Anna Szczucińska (hydrolog - analizy hydrochemiczne), dr Witold Szczuciński (geolog morza, sedimentolog), dr Zbigniew Zwoliński (geomorfolog, sedimentolog, geoekolog - procesy paraglacjalne). Organizowane wyprawy miały także wydźwięk dydaktyczny, gdyż stworzyły możliwość udziału studentom UAM, podejmującym realizację tematów prac magisterskich. Uczestniczyli w nich: Marlena Makowska (geografia), mgr Krzysztof Piotrowski (geografia, doktorant Centrum Turystyki i Rekreacji UAM), Mateusz Strzelecki (geografia), Agnieszka Zapotoczna (kształtowanie i ochrona środowiska, turystyka i rekreacja). Zebrana dokumentacja i materiał ilustracyjny służy przygotowywaniu wykładów oraz popularyzacji wiedzy o obszarach polarnych m.in. w ramach Poznańskich Festiwalu Nauki i Sztuki. Ekspedycje były finansowane ze środków projektu zamawianego PBZ-KBN-108/P04/2004 oraz Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza a logistyka opierała się o SBS „Horyzont II” Akademii Morskiej w Gdyni i S/Y „Eltanin” kpt. Jerzego Różańskiego, we współpracy z Instytutem Geofizyki PAN oraz innymi jednostkami naukowo-badawczymi biorącymi udział w projekcie zamawianym.

#### LITERATURA

- Karczewski A. (red.), 1990. Geomorphology of Petuniabukta-Billefjorden, Spitsbergen, 1:40000. AMU Poznań.
- Kostrzewski A., Kaniecki A., Kapuściński J., Klimczak R., Stach A., Zwoliński Zb., 1989. The dynamics and rate of denudation of glaciated and non-glaciated catchments, central Spitsbergen. Polish Polar Res., 10(3), 317-367.
- Rachlewicz G. (red.), 2004. Obieg materii w lądowo-morskim geosystemie arktycznym na przykładzie Billefjorden – Spitsbergen Środkowy. MS, Sprawozdanie z realizacji projektu KBN 6 P04E 041 21, ss. 120 + załączniki.
- Stankowski W. (red.), 1989. Quaternary palaeogeography and present-day processes in an area between Billefjorden and Austfjorden, central Spitsbergen. Polish Polar Res., 10(3), ss. 473.