

STRESZCZENIE PRACY DOKTORSKIEJ

Głównym celem pracy było wykorzystanie własności magnetycznych osadów do określenia przebiegu procesów transportu, segregacji i depozycji materiału mineralnego powstałego w wyniku egzaracji oraz wytapianego z mas lodowych w trakcie recesji lodowca.

Skały i osady powierzchniowe pochodzące ze strumieni proglacialnych zostały pobrane z okolicy lodowca Werenskiolda i zatoki Nottingham (południowo-zachodni Spitsbergen). Pomiarów parametrów magnetycznych posłużyły do określenia własności magnetycznych i zidentyfikowania nośników informacji magnetycznej, a w konsekwencji do określenia źródła osadów. Metody magnetyczne wsparto analizami granulometrycznymi oraz mineralogicznymi co pozwoliło na stworzenie kompleksowej charakterystyki badanego materiału

Zaobserwowano znaczące różnice pomiędzy głównymi strumieniami proglacialnymi, północnym i południowym, lodowca Werenskiolda. Osady strumienia północnego są bardziej zróżnicowane pod względem wielkości ziaren magnetycznych, składu i koncentracji minerałów magnetycznych oraz wykazują silniejszy sygnał magnetyczny od osadów strumienia południowego. Wynika to głównie z odmiennej budowy litologicznej i geologicznej materiału źródłowego obu strumieni oraz szybszego tempa recesji północnego jezora lodowca. Ponadto, wpływ na wariacje mają zmienne warunki hydrodynamiczne i intensywniejsze natężenie przepływu w strumieniu północnym.

Proces egzaracji podłoża macierzystego przez poruszający się lodowiec wzmaga sygnał magnetyczny materiału okruchowego. Również tempo recesji ma pozytywny wpływ na wartości parametrów magnetycznych erodowanego materiału. Podsumowując, analiza zmienności własności magnetycznych osadów jest dobrym narzędziem do jakościowej oceny egzaracji lodowca.

Magdalena
Cwirdeja