

Karol Tylmann

Dynamika procesów glacialnych na obszarze Garbu Lubawskiego podczas ostatniego zlodowacenia

Garb Lubawski jest obszarem, który wyróżnia się w rzeźbie północnej Polski. Obok takich form jak Wysoczyzna Elbląska, Wzgórza Szymbarskie, czy Wzgórza Szeskie jest on zaliczany do tzw. izolowanych wyniesień plejstoceniowych (*isolated Pleistocene elevations – iPe*) zwanych również glacitektonicznymi wyniesieniami wyspowymi. Brak szczegółowej analizy rzeźby glacialnej tego obszaru oraz dostępność odsłoneń osadów plejstoceniowych skłoniły autora do przeprowadzenia badań dotyczących rekonstrukcji dynamiki procesów glacialnych ostatniego lądolodu skandynawskiego, których wyniki przedstawiono w niniejszej rozprawie. Wpisuje się ona w nurt badań procesów glacialnych w obrębie wysoko elewowanych obszarów wysoczyznowych, stanowiących istotny element rozpoznania dynamiki południowego sektora ostatniego lądolodu skandynawskiego. Praca została zrealizowana pod opieką naukową prof. dr. hab. Wojciecha Wysoty (UMK w Toruniu) oraz prof. Jana A. Piotrowskiego (Aarhus University, Dania).

Głównym celem pracy była rekonstrukcja dynamiki ostatniego lądolodu skandynawskiego na obszarze Garbu Lubawskiego. Przedmiotem badań były zarówno procesy związane z funkcjonowaniem lodu lodowcowego, jak i jego wód roztopowych. W pracy zastosowano trzy grupy metod badawczych: analizę GIS rzeźby terenu na podstawie cyfrowego modelu wysokościowego, analizę GIS archiwalnych danych geologicznych (mapy geologiczne, szkice geomorfologiczne, profile otworów wiertniczych) oraz badania sedymentologiczne (terenowe i laboratoryjne) i datowanie OSL osadów.

Analiza cyfrowego modelu rzeźby Garbu Lubawskiego pozwoliła na zidentyfikowanie głównych elewacji powierzchni terenu. Ponadto rozpoznano liczne formy dolinne o zróżnicowanej morfologii. Mają one kluczowe znaczenie dla rekonstrukcji przebiegu recesji ostatniego lądolodu, gdyż powstanie większości z nich najprawdopodobniej było związane z działalnością wód roztopowych tego lądolodu. Na podstawie ich charakterystyk morfometrycznych oraz rozmieszczenia wyróżniono: rynny subglacialne, rynny marginalne oraz doliny proglacialne. Badania sedymentologiczne osadów w stanowiskach terenowych pozwoliły na interpretację procesów ich depozycji i deformacji oraz opracowanie modeli genetycznych analizowanych wzgórz morenowych i sekwencji osadowych. Datowanie OSL osadów piaszczystych umożliwiło interpretację chronologii nasunięć ostatniego lądolodu skandynawskiego na Garbie Lubawskim. Ponadto, w celu odtworzenia potencjalnych warunków drenażu subglacialnego na tym obszarze u schyłku ostatniego zlodowacenia wykonano rekonstrukcję miąższości lodu dla trzech faz postojowych ostatniego lądolodu.

Uzyskane wyniki pozwoliły na rekonstrukcję paleogeograficzną transgresji i recesji ostatniego lądolodu na obszarze Garbu Lubawskiego. Wykonano rekonstrukcję dla okresu od maksymalnego zasięgu ostatniego lądolodu w tym rejonie (ok. 19 ka) do okresu ok. 15 ka, kiedy to krawędź lądolodu stacjonowała na linii tzw. moren pomorskich.