

Zmiany klimatu i środowiska Pobrzeży Wschodniobałtyckich w czasie ostatnich 2 tysięcy lat (INTEGBALT 2ka)

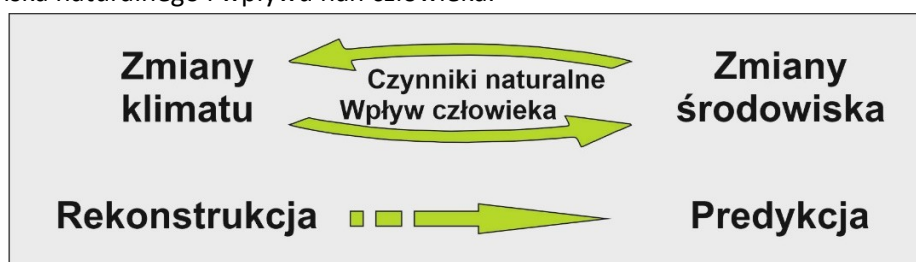
Osady jeziorne i torfowiskowe cechują się dużą zdolnością do rejestrowania zmian przyrodniczych i działalności człowieka, a w połączeniu z przybrzeżnymi osadami pochodzenia klastycznego stanowią doskonałe archiwum zmian klimatu i środowiska. Pobrzeże Łotwy jest szczególnie wrażliwe na takie zmiany, ponieważ znajduje się w strefie przejściowej między klimatem oceanicznym a kontynentalnym. Nasze badania pilotażowe w rejonie miasta Ventspils (ryc. 1), które w profilach osadów klastycznych ujawniły zdarzenia ekstremalne około 2000, 500 i 250 lat temu, dały asumpt do podjęcia w tym obszarze badań w wyższej rozdzielczości, z wykorzystaniem zintegrowanych metod



Ryc. 1. Obszar badań.

paleoklimatycznych i paleośrodowiskowych. Pierwszym, głównym celem proponowanego projektu jest rekonstrukcja zmian klimatu i środowiska wschodniego pobrzeża Bałtyku w ciągu ostatnich 2 tysięcy lat. Drugim celem badawczym jest ocena przyczyn zaobserwowanych zmian klimatu i środowiska na badanym obszarze, z podziałem na czynniki naturalne i antropogeniczne. Do realizacji celów projektu zostaną wykorzystane najnowsze metody badawcze stosowane w klimatologii historycznej, dendroklimatologii, geomorfologii, geologii, sedimentologii, geochronologii i

badaniach paleośrodowiskowych. Pierwszy etap prac obejmie badania terenowe i kwerendy archiwalne, w tym: (i) wykonanie kartowania sedimentologicznego i pobranie próbek z sukcesji przybrzeżnych osadów litoralnych i eolicznych, (ii) pobranie rdzeni osadów jeziornych i torfowiskowych, (iii) pobranie próbek z żyjących i subfosalnych pni drzew, (iv) zebranie instrumentalnych danych meteorologicznych, źródeł historycznych dotyczących ekstremalnych warunków pogodowych (np. fal upałów i chłódów, silnych opadów i wiatrów) i ich konsekwencji w postaci zjawisk ekstremalnych (np. powodzie, susze, sztormy i pożary) oraz informacji o zmianach środowiska naturalnego i wpływu nań człowieka.



W

Ryc. 2. Model zależności zmian klimatu i środowiska.

drugim etapie prac zebrany „surowy” materiał badawczy (np. rdzenie osadów i pni drzew, dane meteorologiczne, źródła historyczne) zostanie poddany szczegółowej analizie w laboratoriach (np. w Laboratorium Analiz Środowiskowych, Laboratorium Datowania Luminescencyjnego, Laboratorium Dendrochronologicznym - wszystkie w UMK, Laboratorium Datowania Radiowęglowego) oraz przy użyciu metod stosowanych w klimatologii historycznej i rekonstrukcjach paleośrodowiskowych. Ostatecznym rezultatem projektu będzie opracowanie ilościowego modelu zależności między zmianami klimatycznymi i środowiskowymi w czasie ostatnich 2 tysięcy lat (ryc. 2).