

Obecnie, dzięki wykorzystaniu specjalistycznej aparatury pomiarowej jesteśmy w stanie rejestrować i monitorować różnorodne procesy naturalne, zachodzące w skali lokalnej jak i globalnej. Jednak zaawansowane urządzenia i metody badawcze znalazły się w powszechnym użytku stosunkowo niedawno, w związku z czym nie posiadamy bezpośrednich danych na temat zmian warunków przyrodniczych, jakie miały miejsce w minionych epokach geologicznych. W celu ich odtworzenia wykorzystuje się zapis utrwalony w osadach, których rdzenie można porównać do naturalnych archiwów przechowujących informacje na temat ewolucji abiotycznych i biotycznych elementów środowiska naturalnego. Dziedziną nauki zajmującą się interpretowaniem tych ukrytych w osadzie danych środowiskowych jest paleogeografia. Dla paleogeografów z Pomorza Zachodniego szczególnie interesującym obszarem badawczym jest Zalew Szczeciński. Jego geneza, zmiany zasięgu przestrzennego, rozwój linii brzegowej i pokrywy osadowej, zmiany poziomu wód oraz przyczyny tych zmian od lat stanowią przedmiot wieloaspektowych badań paleośrodowiskowych. Na tle dotychczasowych badań białą kartą pozostaje Jezioro Nowowarpieńskie, stanowiące głęboko wcięta w łąd zatokę Zalewu Szczecińskiego. Interesujący charakter rdzeni osadów wstępnie pozyskanych z tego obszaru skłania do poprowadzenia wnikliwych i kompleksowych badań paleogeograficznych, stanowiących przedmiot niniejszego projektu.

Cel planowanych badań stanowi zrekonstruowanie rozwoju środowiska przyrodniczego Jeziora Nowowarpieńskiego oraz sąsiadujących z nim obszarów łądowych. Prace będą skoncentrowane na określeniu czasu i okoliczności powstania zbiornika oraz na wyróżnieniu i scharakteryzowaniu poszczególnych etapów jego rozwoju. Wyjaśniając szczegółowo, przedmiotem analizy będzie wskazanie czynników, które zapoczątkowały istnienie jeziora, oraz określenie przyczyn, przebiegu i skutków dalszych przemian jego środowiska, zwłaszcza takich elementów jak: klimat, warunki fizykochemiczne i biologiczne wód czy charakter lokalnej szaty roślinnej. Ponadto, podjęta zostanie próba wskazania tempa, intensywności i zasięgu tych zmian. Informacje na temat przyczyn i przebiegu przeobrażeń środowiska przyrodniczego Jeziora Nowowarpieńskiego pozwolą odnieść się do wyników wcześniejszych badań prowadzonych na obszarze południowego brzegu Morza Bałtyckiego. Impuls do podjęcia badań na obszarze Jeziora Nowowarpieńskiego dały wcześniejsze wiercenia geologiczne z dna tego zbiornika przeprowadzone przez zespół naukowców z Uniwersytetu Szczecińskiego w ramach projektu „Litogeneza i geochemia osadów dna i strefy brzegowej Zalewu Szczecińskiego”. Ze względu na przeznaczenie próbek do innych analiz, pobrany materiał nie mógł posłużyć jako materiał do rekonstrukcji paleośrodowiskowych. Niemniej, rodzaj pobranych osadów dał przesłanki do dalszych badań nad historią przeobrażeń środowiska naturalnego akwenu i otaczających go obszarów łądowych. Za szczególnie obiecujące uznano kilkumetrową warstwę kredy jeziornej, która może wskazywać, iż Jezioro Nowowarpieńskie, przynajmniej we wczesnym etapie istnienia, funkcjonowało jako niezależny zbiornik wodny.

Badania paleogeograficzne mają zazwyczaj charakter interdyscyplinarny, również w realizacji powyżej postawionych celów zostanie zastosowana szeroka gama metod badawczych. Zasadniczo, rdzenie pobranych osadów dennych zostaną przeanalizowane z użyciem szeregu metod geochemicznych. W celu prawidłowej interpretacji uzyskanych wyników przeprowadzone zostaną inne badania o charakterze paleoekologicznym, wykorzystujących bioindykacyjne właściwości organizmów, których szczątki zachowały się w pobranym materiale osadowym, tj. fragmenty roślin czy zbiorowiska wioślarek i okrzemek. Odniesienie otrzymanych rezultatów do wyników datowania radiowęglowego pozwoli na umiejscowienie na osi czasu najważniejszych wydarzeń w historii rozwoju środowiska przyrodniczego jeziora oraz umożliwi powiązanie ich z najważniejszymi etapami rozwoju Zalewu Szczecińskiego i Morza Bałtyckiego.