

Celem projektu jest korelacja podziału stratygraficznego plejstocenu środkowego w Polsce, na Białorusi i Ukrainie z ich odpowiednikami w Europie Zachodniej. Opracowanie wiarygodnego podziału stratygraficznego będzie możliwe przez wyznaczenie przewodnich serii osadów oraz wytypowanie i zbadanie kluczowych stanowisk badawczych na zachodnim Polesiu (pogranicze polsko-białorusko-ukraińskie), gdzie sekwencja osadów czwartorzędowych jest wyjątkowo zredukowana. W ramach projektu zostanie przeprowadzona weryfikacja liczby zlodowaceń i zasięgów lądolodu oraz określenie ich roli w przekształcaniu rzeźby krasowej w zachodniej części Polesia. Celem projektu będzie również oszacowanie wpływu rzeźby podłoża czwartorzędu na miąższość i genezę osadów czwartorzędowych oraz na dynamikę lądolodu odzwierciedloną m.in. przez występowanie lobów lodowcowych w czasie zlodowaceń i przebieg deglacjacji tego regionu. Zostanie określony zróżnicowany wpływ struktury podłoża czwartorzędu na rzeźbę powierzchni terenu w części północnej (białoruskiej) i południowej (ukraińskiej) zachodniego Polesia, rozdzielonych prawie równoleżnikową szeroką doliną Prypeci. W ramach projektu będzie również opracowana mapa geologiczna pogranicza polsko-białorusko-ukraińskiego w skali 1:250 000, co umożliwi przeprowadzenie transgranicznej korelacji osadów i przygotowanie modelu przestrzennego dla północno-zachodniej części Polesia Wołyńskiego, które podlegało w plejstocenie największym ruchom wynoszącym, tym samym stanowiąc poważną przeszkodę dla transgredujących lądolodów.

Realizacja projektu będzie oparta na zebraniu i kompilacji danych geologicznych, paleoekologicznych, paleoklimatycznych i chronostratygraficznych. W oparciu o rekonesansowe badania terenowe, publikacje oraz materiały archiwalne wytypowano już obszary testowe i większość stanowisk badawczych, a także określono zakres badań laboratoryjnych. Kompleksowe badania terenowe będą obejmować prace kartograficzne, wiercenia, opracowanie stanowisk badawczych i opróbowanie osadów. Prace szczegółowe będą się koncentrować przede wszystkim w 10 głównych stanowiskach badawczych (odsłonięcia i wiercenia) uznanych za najbardziej reprezentatywne dla sekwencji osadów glacialnych i interglacialnych zachodniego Polesia. W każdym stanowisku zostanie wykonana analiza sedymentologiczna, a pobrane próbki będą poddane analizom litologicznej, paleobotanicznej i geochemicznej oraz datowaniu.

Podjęta w projekcie problematyka mieści się w głównym nurcie badań stratygraficznych i paleogeograficznych czwartorzędu Europy. W pełnej zgodności takich badań ze standardami międzynarodowymi zostaną wyznaczone regionalne poziomy diagnostyczne plejstocenu środkowego oraz będzie przeprowadzona weryfikacja liczby zlodowaceń i zasięgów lądolodu, co jest niezbędne dla wiarygodnej transgranicznej korelacji stratygraficznej. Określenie wielkości ruchów wypiętrzających na zachodnim Polesiu umożliwi ocenę ich wpływu na dynamikę transgredującego lądolodu, rozwój deformacji glacitektonicznych i ewolucję doliny górnej Prypeci. Kluczowe znaczenie dla zrozumienia przebiegu procesów w plejstocenie środkowym w tej części Europy Środkowo-wschodniej będzie miało rozdzielenie aktywności tektonicznej i kompensacyjnych ruchów glaciostatycznych związanych z obciążaniem i odciążaniem tego rejonu przez lądolód w czasie zlodowaceń. Zachodnie Polesie to obszar wyjątkowy w Europie, w którym można będzie ocenić wpływ lądolodu na przekształcanie systemu krasowego poprzez całkowitą destrukcję lub częściową przebudowę form rzeźby krasu zakrytego.

Obecny projekt jest wspólną i kompleksową inicjatywą badaczy czwartorzędu Polski, Białorusi i Ukrainy. Jego celem jest wzmocnienie współpracy naukowej w badaniach czwartorzędu z uwzględnieniem nie tylko priorytetów narodowych, ale także procesów integracji w nauce europejskiej. Niezależnie od podstawowego rozpoznania geologicznego tego obszaru, co może stanowić doskonały punkt startowy dla inicjowania kolejnych projektów naukowych, wyniki uzyskane w trakcie realizacji tego projektu będą stanowić platformę dla powiązania stratygrafii glacialno-interglacialnej na Polesiu i lessowo-glebowej na Wyżynie Wołyńskiej i Wyżynie Lubelskiej, co mieści się w priorytetach badań stratygraficznych czwartorzędu w Europie. Wpływ projektu może stymulować wysiłki dla ochrony środowiska naturalnego zachodniego Polesia i skłaniać do racjonalnego użytkowania jego surowców naturalnych. W dalszej perspektywie, wyniki projektu będzie można wykorzystać jako element w edukacji geologicznej i w popularyzacji osiągnięć nauk o Ziemi, między innymi przez wyznaczenie geostanowisk i propozycje tras geoturystycznych. Wyniki uzyskane w trakcie realizacji projektu będą przedstawiane na konferencjach naukowych ogólnopolskich i międzynarodowych i będą publikowane w czasopiśmie naukowych o wysokim współczynniku wpływu.