

Późnokredowa tektoniczno-sedymentacyjna ewolucja północnej Polski – opracowanie na podstawie regionalnych danych sejsmicznych

STRESZCZENIE

Celem niniejszej rozprawy doktorskiej, opartej na cyklu dwóch artykułów opublikowanych w recenzowanych czasopismach, było stworzenie spójnego modelu późnokredowej tektoniczno-sedymentacyjnej ewolucji północnej części basenu polskiego, poprzez integrację danych geologicznych i geofizycznych. Szczegółowe interpretacje sejsmo-stratygraficzne wykonano w północnej Polsce w oparciu o regionalne transekty geo-sejsmiczne, złożone głównie z unikatowych, wysokorozdzielczych, regionalnych profili sejsmicznych projektu PolandSPAN™, skalibrowanych danymi geofizycznymi, stratygraficznymi i litologicznymi z kilkunastu głębokich otworów wiertniczych. Dokonano podziału sukcesji kredy górnej (wraz z albem górnym) na 5 jednostek sejsmo-stratygraficznych oraz scharakteryzowano facje sejsmiczne. Jednym z kluczowych wyników prac opartych na badanych danych jest nowa interpretacja architektury depozycyjnej kredy górnej analizowanego obszaru. Dotychczas kreda górna w obszarze badań była interpretowana niemal wyłącznie w oparciu o nierównomiernie rozmieszczone otwory wiertnicze. Tylko sporadycznie jej analizy wspierane były profilami sejsmicznymi. W rezultacie, regionalne kartowanie sukcesji górnokredowej znajdującej się ponad fundamentem kratonu wschodnioeuropejskiego powszechnie opierano na klasycznym, stratygraficznym modelu *layer cake*, zakładającym proste korelacje wydzieleń stratygraficznych między otworami wiertniczymi, przy zachowaniu zazwyczaj ich stałych miąższości. Interpretacja danych z projektu PolandSPAN™ ujawniła nieznaną dotychczas śród-górnokredową regionalną niezgodność, klinoformy i inne cechy sejsmiczne (lateralne zmiany miąższości, liczne lokalne nieciągłości i wcięcia erozyjne) nieprzystające do wcześniej stosowanego modelu. W wyniku przeprowadzonych analiz zaproponowano nowy tektoniczno-sedymentacyjny model późnokredowej ewolucji basenu szelfowego północnej Polski. Zidentyfikowano dwa systemy prądów konturowych (N–S i NW–SE), które rozwijały się wzdłuż krawędzi struktur, wypiętrzonych w późnej kredzie – paleogenie. Rozwój śród-górnokredowej regionalnej niezgodności, ujawnionej przez dane z projektu PolandSPAN™, wstępnie powiązано z postępującym wybočeniem litosfery (ang. *lithospheric buckling*) w czasie ruchów sub-hercyńskich.

Słowa kluczowe: regionalne dane sejsmiczne, stratygrafia sejsmiczna, prądy denne, architektura depozycyjna, tektoniczno-sedymentacyjny model, tektonika inwersyjna, basen polski, antyklinorium śródpolskie, kreda górna.