

Rozwój sedymentacji osadów czerwonego spągowca w SE części polskiego basenu permńskiego

Rafał Szwarc*, Hubert Kiersnowski**

Badany obszar obejmował SE kraniec polskiego basenu permńskiego: pomiędzy rejonem Mszczonowa na NE i Wielunia na SW oraz Uniejowa na NW i Przysuchy na SE.

Tektoniczne ramy depozycji osadów czerwonego spągowca, opracowywanego obszaru, zostały utworzone wskutek ekstensji, a składają się na nie dyslokacje o prawdopodobnym przebiegu NW–SE rozdzielające bloki tektoniczne w jego podłożu, dyslokacje stanowiące NE krawędź

basenu, a także prawdopodobne uskoki związane ze strefą dyslokacyjną Grójec–Tomaszów Maz., rozdzielającą segmenty: rawski i świętokrzyski.

Depozycja osadów czerwonego spągowca na badanym terenie rozpoczęła się szeroko rozprzestrzenioną sedymentacją osadów stożków aluwialnych związanych z aktywnymi strefami uskokowymi, będącymi krawędziami bloków tektonicznych podłoża. Sedymentacja zachodziła wtedy w obrębie spływów rumoszowych, zalewów warstwowych i potoków żwirowych. Prawdopodobnie dominował transport materiału klastycznego poprzeczny względem rozciągłości basenu.

Po tym etapie segment rawski zaczął ulegać szybszej subsydencji niż segment świętokrzyski. W jej wyniku blo-

*PGNiG S.A., Oddział Biuro Geologiczne *Geonafra*,
ul. Jagiellońska 76, 03-301 Warszawa

**Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4,
00-975 Warszawa

ki tektoniczne podłoża w obrębie segmentu rawskiego zostały pogrzebane. Na segmencie świętorzyskim utworzył się morfologiczny taras rozcięty dwiema dużymi dolinami: Studziannej i Żerechowej. Ponadto wskutek włączenia kolejnego elementu podłoża w obręb basenu, co miało miejsce na W od Korabiewic, krawędź basenu przesunęła się ku NE. W tym czasie zaczęła na większości badanego obszaru dominować sedymentacja fluwialna i przeważała ona do końca depozycji czerwonego spągowca. Wskutek szybszej subsydencji na obszarze segmentu rawskiego utworzyła się rozległa równia zalewowa zdominowana przez sedymentację w środowiskach okresowych rzek roztokowych. Transport w jej obrębie miał głównie kierunek SE–NW. Jedynie w rejonie Biesiec–Barczew–Niechmirów – Zduńska Wola był on skierowany poprzecznie do rozciągłości basenu. W rejonie Rawy Maz. prawdopodobnie funkcjonował, pod koniec sedymentacji czerwonego spągowca, wyniesiony blok starszego podłoża w formie ostańca erozyjnego. Przesłanką za tym jest duża miąższość anhydrytu dolnego (A1d) w otworze Rawa Mazowiecka 1 (>158,5 m), który mógł być deponowany na paleowyniesieniu.

Do końca depozycji osadów czerwonego spągowca na segmencie świętokrzyskim nadal dominowała sedymentacja aluwialna w postaci spływów rumoszowych, zalewów warstwowych i potoków zwirowych. Szeroki pas stożków aluwialnych obramowywał całą krawędź obszaru denudowanego. Stożki te były szczególnie rozległe w SW części badanego obszaru (rejon Dymek–Kuźnica Strob.–Ożegów–Gomunice) oraz przy SW krawędziach paleodolin Studziannej i Żerechowej. Wzdłuż NE krawędzi tych paleodolin były zlokalizowane osie stref drenażu, wzdłuż których materiał klastyczny był odprowadzany rzekami roztokowymi ku NW. System drenażu w tym rejonie miał charakter ustabilizowany. O choćby chwilowych, w skali czasu geologicznego, zawilgoceniach tych obszarów może

świadczą obecność struktur korzeniowych i ślady szczątków flory, będących efektem powstawania ubogiej szaty roślinnej. Zapisem zmian klimatycznych są też poziomy paleogleb notowane przede wszystkim w otworach Studzianna IG 2 i Dymek IG 1, jak również w części peryferycznej basenu, w otworach: Gomunice 12, 13 i Zamoście 1. Przyjmując jako główny południowo-wschodni kierunek paleowiatrów, można przypuszczać, że prawdopodobnie w wyniku wywiewania materiału piaszczystego z równi zalewowej rozwiniętej na segmencie rawskim, w rejonie na W i SW od Uniejowa następowała depozycja osadów eolicznych stanowiących brzeżną partię dużego pola wydmowego, rozpościerającego się na większości obszaru monokliny przedsudeckiej.

Poza przedstawionymi faktami można postawić hipotezę, że najbardziej północna część obszaru badań była przez większość okresu depozycji osadów czerwonego spągowca zdominowana przez sedymentację w środowisku okresowego jeziora typu *playa*. Jednak precyzyjne wyznaczenie zasięgu tego jeziora nie jest obecnie możliwe.

Transgresja cechsztyńska na badanym obszarze zaznaczyła się pojawieniem się w części przyspągowej osadów cechsztyńskich tzw. warstwy transgresywnej. W niektórych otworach osady te były dotychczas opisywane jako czerwony spągowiec (np. rejon: Korabiewice–Mszczonów, Nieświń, Opoczno). Zweryfikowane oznaczenie stratygraficzne tych osadów doprowadziło do zmian zasięgu czerwonego spągowca w stosunku do dotychczas przyjmowanego. Zrekonstruowane paleodoliny mają mniejsze zasięgi w relacji do modeli dotąd proponowanych. Przesunięto również ku SW zasięg występowania czerwonego spągowca w rejonie Korabiewic. Poza tym w rejonie Budziszewic transgresja cechsztyńska manifestuje się pojawieniem prawdopodobnych wydm strefy brzegowej morza cechsztyńskiego.