

## **Petrografia i diagenезa utworów cechsztyńskiego dolomitu głównego (Ca<sub>2</sub>) w rejonie złoża ropy naftowej Lubiatów (zachodnia Polska)**

**Zbigniew Mikołajewski\*, Marek Wróbel \*\***

Profile dolomitu głównego stwierdzone w rejonie złoża ropy naftowej Lubiatów, to kolejne (po Gorzowie Wlkp. IG-2) profile reprezentujące te utwory w facjach pozaplatformowych. Dolomit główny w profilu Gorzów Wlkp. IG-2 reprezentuje utwory typowej równi basenowej (Wagner & Kotarba, 2004), natomiast profile z rejonu Lubiatowa umiejscowione są na pograniczu stoku платфор-

my węglanowej z równią basenową i składają się z basenowych i skłonowych mułów węglanowych oraz z redeponowanych utworów frakcji piaszczystej i żwirowej o zróżnicowanej miąższości (Wagner & Kotarba, 2004).

Obserwacje mikroskopowe pozwoliły na wydzielenie szerokiego spektrum odmian mikrofacjalnych wśród których wyróżniono m.in. madstony, wakstony/pakstony

---

\*Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie, Ośrodek Północ w Pile, pl. Staszica 9, 64-920 Piła; gustek@geonafta-pola.com.pl

\*\*Przedsiębiorstwo Usług Laboratoryjnych i Geologicznych PETROGEO, ul. Łukasiewicza 11, 05-200 Wołomin; wrobel@petrogeo.pl

peloidowe z bioklastami, pakstony onkoidowo-oo-  
idowo-intraklastowe, flotstony intraklastowe oraz lamino-  
wane struktury biosedymentacyjne (Wagner & Kotarba,  
2004).

Analiza petrograficzna wykazała, że przemiany diagenetyczne i związane z nimi rozwój przestrzeni porowej zachodziły wieloetapowo. Związane były zarówno ze strefami diagenetyczno-depozycyjnymi, jak również z etapem pogrzebienia. Pewne partie profili są zbudowane z utworów ziarnistych w których diagenеза przyczyniła się do prawie całkowitego zatarcia pierwotnych cech strukturalno-teksturalnych. Procesy te przyczyniły się także do powstania znacznej porowatości wtórnej będącej kombinacją porowatości moldycznej (powstałej z całkowitego bądź częściowego rozpuszczenia składników ziarnistych) i porowatości międzykrystalicznej. Proces rozpuszczania ziarn węglanowych przebiegał prawdopodobnie we wczesnych stadiach diagenезы związanych z oddziaływaniem agresywnych wód wzbogaconych w CO<sub>2</sub> powstały w procesach przekształceń materii organicznej w bituminy (Wagner & Kotarba, 2004). Miejscami, zarówno przestrzeń porową jak i sieć makro- i mikroszczelin wypełniają węglany, anhydryt oraz fluoryt. Obserwacje odłupków skalnych w mikroskopie elektronowym pozwoliły dodatkowo potwierdzić obecność halitu, autigenicznego kwarcu, zeolitów oraz apatytu. Zarówno w obrębie tła skalnego, jak i w przestrzeni porowej obserwuje się zróżnicowane

morfologicznie impregnacje bitumiczne. Obserwacje te wykazały, że w wyniku rekrystalizacji oraz wtórnej cementacji doszło do ograniczenia drożności pomiędzy porami, co w efekcie wpłynęło na znaczne ograniczenie przepuszczalności tych skał (przy zachowaniu znacznej porowatości). Badania te wykazały ważną rolę porowatości międzykrystalicznej, mogącej wpływać na połączenia między porami moldycznymi. Współwystępowanie obu typów porowatości stwarza możliwość zachowania dobrych właściwości filtracyjnych, które dodatkowo polepszone zostały przez makro- i mikroszczelinowatość.

Stwierdzenie występowania skał kolektorskich w takiej pozycji, jak ma to miejsce w przypadku utworów dolomitu głównego z rejonu Lubiatowa pozwoli na poszerzenie frontu poszukiwań w strefie podnóża platformy węglanowej, gdzie spodziewać się można występowania miąższych ciał ziarnistego materiału węglanowego o dobrych parametrach petrofizycznych (Wagner & Kotarba, 2004).

### Literatura

WAGNER R. & KOTARBA M. (red.) 2004 — Algowe skały macierzyste dolomitu głównego i ich potencjał węglowodorowy jako podstawa dla genetycznej oceny zasobów ropy naftowej i gazu ziemnego w strefie Gorzowa–Międzyzochodu. CAG Państw. Inst. Geol.