

газового родовища, спеціалістами ДП «Науканафтогаз» та Відділення «Карпатський центр» побудована уточнена геологічна модель, яка лягла в основу геолого-економічної оцінки 2015 р.

У десяти горизонтах (ВД-5÷ВД-14) виділено 23 продуктивних пласти. Такий підхід дозволив упорядкувати Державний баланс та уточнити запаси вуглеводнів.

Сумарні початкові балансові запаси по родовищу більші від тих, що числились на Державному балансі близько на 2 млрд м<sup>3</sup>, що однозначно доводить ефективність застосування моделі багатопластових сарматських продуктивних комплексів для досліджуваного регіону.

Слід зауважити, що описаний вище підхід до геологічного моделювання родовищ вуглеводнів доцільно застосовувати не лише для сарматських відкладів Передкарпаття. Нафтогазоносні товщі з такою структурою широко розвинуті у Південних НГО (майкопська світа) та Дніпровсько-Донецькій НГО (теригенна частина візейського комплексу).

Застосування даної методики дозволить на відкритих родовищах розкривати лише газонасичені пласти розрізу та уникати передчасного заводнення, а на родовищах, які знаходяться на завершальній стадії розробки, вибірково проводити ізоляцію водонасичених інтервалів. Тим самим буде збільшена повнота розробки покладів та зростатиме видобуток вуглеводнів.

**Єлизавета БАРТОШИНСЬКА, Олена ШЕВЧУК**

**ОЦІНЮВАННЯ КОКСІВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВУГІЛЛЯ  
ПІВДЕННО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛЬВІВСЬКО-ВОЛИНСЬКОГО  
БАСЕЙНУ ПЕТРОГРАФІЧНИМИ МЕТОДАМИ**

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, м. Львів,  
e-mail: igggk@mail.lviv.ua

Для попереднього визначення коксівних властивостей вугілля використані дані вуглепетрографічних досліджень пластів  $n_7^H$ ,  $n_7$ ,  $n_7^B$ ,  $n_8$ ,  $n_8^B$ ,  $n_9$  та інших серпуховського ярусу нижнього карбону південно-західної частини Львівсько-Волинського басейну, а саме Любельського і Тяглівського родовищ. Вугілля переважно гумусове з незначною кількістю малопотужних прошарків і лінз сапропелітового, середньої стадії метаморфізму (марки Ж, ЖК).

Кам'яне вугілля є складною сумішшю мікрокомпонентів (МК), яким властиві різноманітні якісні показники. Відомо, що лише окремі мікрокомпоненти мають властивість добре спікатися. Саме з цієї причини дуже важливим є вивчення речовинного складу вугілля, виділення його петрографічних типів, визначення стадії перетворення органічного матеріалу.

За мікрокомпонентним складом вугілля цих родовищ досить різноманітне, %: вітриніти – 66–89 (середнє 80), семівтриніти – 1–11 (6), інертиніти – 10–39 (13), ліптиніти – 0–1. Таким чином встановлено, що в речовинному складі домінують вітриніти, які добре спікаються і фактично обумовлюють коксівні властивості вугілля. Семівтриніти також

характеризуються високою спікливістю. Мікрокомпоненти групи інертиніту практично не спікаються, тільки мікриніт починає розм'якшуватися після нагрівання його вище 600°C. Мікрокомпоненти групи ліптиніту при нагріванні ведуть себе по-різному. Так, спориніт і кутиніт сприяють случуванню, якщо вони знаходяться в зростках з вітринітом, склеротиніт починає розкладатися після 600°C, ризиніт практично не утворює коксу.

Петрографічним показником придатності вугілля для коксування є сумарний вміст у ньому опіснюючих і спікливих мікрокомпонентів, що відображається формулами (Єрьомін, 1970):

$$\sum OK = I + 2/3Sv; \sum SK = Vt + 1/3Sv + L,$$

де ОК – опіснюючі МК, СК – спікливі МК, I – інертиніти, Vt – вітриніти, Sv – семівітриніти, L – ліптинти.

Для досліджуваного вугілля сума опіснюючих мікрокомпонентів ( $\sum OK$ ) становить 17, сума спікливих ( $\sum SK$ ) – 83. Співвідношення суми спікливих і опіснюючих МК коливається від 1,9 до 5,6 (середнє 3,3). Відомо, що найкращий кокс можна одержати з вугілля III стадії метаморфізму зі співвідношенням  $\sum SK$  до  $\sum OK$ , яке становить 2,13.

Дослідження вугілля південно-західної частини ЛВБ показали, що в окремих пластах і навіть в межах одного пласта воно може мати неоднакові спікливі властивості. Відомо, що шихта для коксування – це суміш вугілля з різних ділянок і навіть з різних пластів, яке може бути неоднаково спікливим. Петрографічні дослідження дають можливість швидко і без великих затрат підібрати пласти і ділянки з однаковою або близькою спікливістю, що важливо для прогнозування і надійної оцінки характеру майбутнього коксу.

Аналізуючи одержані дані петрографічних досліджень вугілля Тягівського і Любелського родовищ щодо його коксівних властивостей, можна зробити такі висновки: в цілому вугілля спікливе, за винятком поодиноких випадків, коли у його складі відмічається великий вміст інертинітових МК (більше 30 %) або воно сильно піритизоване, середніх стадій метаморфізму (марки Ж, ЖК), за технологічними параметрами відповідає вимогам щодо придатності до коксування.

**Олексій БАРТАЦУК**

**ГЕОДИНАМІЧНА ЕВОЛЮЦІЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО  
СТАНУ ЗЕМНОЇ КОРИ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОГО  
ПАЛЕОРИФТУ**

Український науково-дослідний інститут природних газів, м. Харків,  
e-mail: alekseybart@gmail.com

Пізнання впливу диз'юнктивної тектоніки на процеси структуроутворення, умови формування і закономірності розміщення скупчень ВВ в осадовому чохлах внутрішньоплитних нафтогазоносних провінцій є пріоритетною науково-прикладною проблемою.