

Вважаємо, що саме комплексне використання геолого-геофізичної інформації та застосування нових методик прогнозування нафтогазоносності структур дасть змогу оптимально розмішувати пошукові свердловини, виключивши з високим ступенем ймовірності безперспективні структури, а отже уникнути значних (невиправданих) фінансових затрат та значно збільшити ефективність геологорозвідувальних робіт шляхом їх концентрації на найбільш перспективних об'єктах, це і обумовлює високу актуальність проведених нами досліджень.

Нами проведено аналіз динаміки успішності геологорозвідувальних робіт у межах Бориславсько-Покутської зони Передкарпатського прогину та оцінено фонд виявлених та підготовлених нафтогазоперспективних об'єктів. Встановлено причини сповільнення темпів оновлення резерву підготовлених об'єктів у межах прогину.

Визначено кількісні та якісні показники нафтогазоносності локальних структур Бориславсько-Покутської зони Передкарпатського прогину та оцінено індивідуальну інформативність ознак нафтогазоносності локальних структур на основі яких розроблено комплексні геолого-математичні моделі локального прогнозу нафтогазоносності виявлених та підготовлених до пошукового буріння структур.

За запропонованими комплексними геолого-математичними моделями здійснено ранжування виявлених та підготовлених до пошукового буріння структур Бориславсько-Покутської зони Передкарпатського прогину за ступенем їхньої перспективності та обґрунтовано пріоритетні напрямки подальшого проведення геологорозвідувальних робіт.

Марія Марчак

**ВСТАНОВЛЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ПОРИСТОСТІ ВІД РОЗМІРУ
УЛАМКОВИХ ЗЕРЕН НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ ПІСКОВИКІВ
ПІДВОДНИХ ВІНОСІВ РІК ПІВДЕННО-ЗАХІДНОГО РАЙОНУ
ЛЬВІВСЬКО-ВОЛИНСЬКОГО БАСЕЙНУ**

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

Кам'яновугільні відклади Львівсько-Волинського басейну (ЛВБ) складені теригенними утвореннями (аргілітами, алевролітами, пісковиками) зі шарами вапняків, з пластами і прошарками вугілля. Вугленосна формація приурочена до турнейського, візейського, серпуховського і башкирського ярусів карбону.

Наявність у вугленосній товщі великої кількості метану дозволяє розглядати ЛВБ як комплексний газовугільний басейн. Колекторами вільного газу є порові та тріщинно-порові різнофаціальні пісковики та низькометаморфізоване вугілля, яке має великий об'єм макропор. Вільний газ-метан надходить у породні масиви переважно шляхом вивільнення із сорбованого

і водорозчинного станів за певних термодинамічних умов, а також у процесі метаморфізму вугілля. Вважають, що на формування ємнісних властивостей пісковиків впливає ряд геологічних факторів: умови утворення, що визначаються за генетичними типами пісковиків, сучасна глибина залягання, палеоглибина та тектонічний тиск.

Пористість є одним з важливих показників колекторських властивостей пісковиків. Одним з критеріїв, що її визначають, є розмір уламкових зерен. Аналіз залежності пористості пісковиків від розміру уламкових зерен проводився на основі вивчення свердловин Тяглівського та Любельського родовищ Південно-Західного вугленосного району ЛВБ (відповідно 71 та 66 зразків) з використанням петрографічних досліджень, виконаних Шевчук О. М.

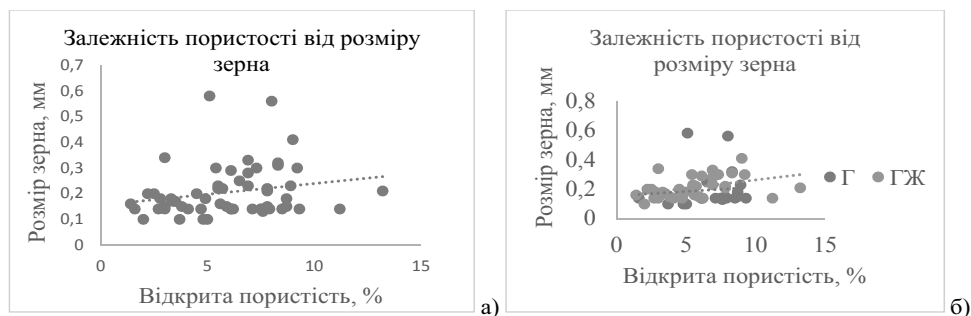


Рис. 1. Залежність пористості від середньозваженого розміру зерна для пісковиків ПВР Тяглівського родовища: а) загальна залежність; б) залежність з урахуванням ступеня метаморфізму вугілля

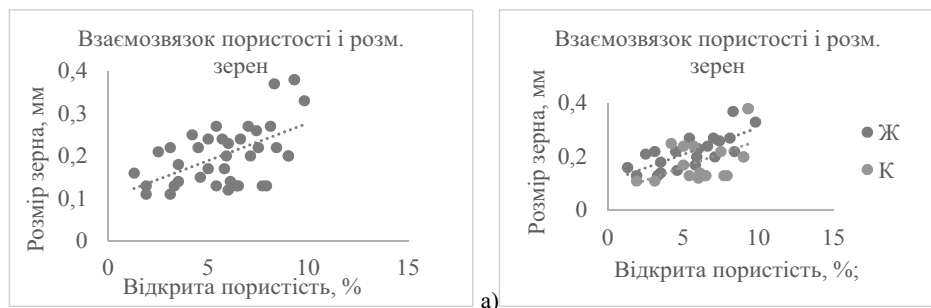


Рис. 2. Залежність пористості від середньозваженого розміру зерна для пісковиків ПВР Любельського родовища: а) загальна залежність; б) залежність з урахуванням ступеня метаморфізму вугілля

Найпоширенішими в Південно-Західному районі є пісковики підводних виносів рік (ПВР). Вони дрібно-, середньозернисті, деколи алевритові, з горизонтальною, переривчастою, перехресно- і полого-хвилястою шаруватістю, що підкреслена вуглефікованим детритом, глинисто-слюдяним матеріалом, або субпаралельним орієнтуванням слюд, бурих згустків карбонату, видовжених уламкових зерен. Структура алевропсамітова, псемітова.

На Тяглівському родовищі пісковики ПВР дрібно-середньозернисті олігоміктові та кварц-олігоміктові. Пористість коливається в достатньо значних межах від 2,7 до 8,0 %, при середньому значенні 6,0 %. Містять вугілля марок Г і ГЖ.

Пісковики ПВР на Любельському родовищі дрібно-середньозернисті польовошпато-кварцові, мезомікто-кварцові, деколи граувакові. Пористість 1,4–13,2 %, при середньому значенні 6,5 %. Містять вугілля марок Ж і К.

Побудовано графіки залежності відкритої пористості від розміру уламкових зерен пісковиків фацій підводних виносів рік для всього масиву даних і окремо з врахуванням ступеня перетворення вугілля для Тяглівського (рис. 1) та Любельського (рис. 2) родовищ.

Простежується прямолінійний зв'язок пористості з середньозваженим розміром зерен пісковиків ПВР. Ця залежність спостерігається з врахуванням ступеня метаморфізму вугілля.

Аналіз приведеного матеріалу дозволяє зробити висновок, що зі збільшенням розміру уламкової складової збільшується пористість породи. Це загальний процес, притаманний усім піщаним породам вугленосних товщ. Висвітлення взаємозв'язку цих фізичних характеристик породи має вплив на вивчення ступеня газоносності вугленосних формацій. Газоносність пісковиків в багатьох випадках визначається їх колекторськими властивостями, зокрема пористістю, ступеню заповнення пор газом, вологою, тріщинуватістю, проникністю та інше, а визначивши ці параметри, можна говорити про ступінь насиченості газу в породі.

Романа МАРЧЕНКО

ДО ПИТАННЯ ПРО СТРАТИФІКАЦІЮ ВІДКЛАДІВ СУХІВСЬКОЇ СВИТИ ЗА ФОРАМІНІФЕРАМИ (ПОТІК БИСТРИЙ)

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

Сухівська світа виділена у 1965 році Я. О. Кульчицьким та П. Ю. Лозиняком. Вперше ці відклади були описані у 1963 році Н. В. Дабагян та С. Є. Смірновим в с. Суха (басейн р. Броньки).

Світа поширена від границі з Румунією до басейну р. Латориця. Згідно до тектонічної схеми Українських Карпат (История..., 1981) ця світа входить до складу однойменної структурно-фаціальній зони, яка представляє собою пологий покрив, насунений в північному напрямі на Буркутську, Красношорську, Свидовецьку та Дуклянську зони (История..., 1981). Сухівська світа згідно залягає на білотисенській світі.

Згідно до стратиграфічної схеми крейдових відкладів Українських Карпат прийнятої УМСК в 1993 році (Стратиграфические схемы..., 1993) сеноман-туронська строкатоколірна частина світи виділена в окрему поркулецьку світу.