

УДК 550.34:553.98(477.8)

АНАЛІЗ ТЕКТОНІЧНОЇ БУДОВИ ТА НАФТОГАЗОНОСНОСТІ КОСІВСЬКО-УГЕРСЬКОЇ
ПІДЗОНИ БІЛЬЧЕ-ВОЛИЦЬКОЇ ЗОНИ
ПЕРЕДКАРПАТСЬКОГО ПРОГИНУ

Вовк М.О., старший викладач

Зайцева М.Є., студентка

Дудченко Я.Р., студентка

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

nning.vovk@nupp.edu.ua

Лукін О.Ю., д.г.-м.н, професор, дійсний член НАН України

Інститут геологічних наук НАН України

Більче-Волицька зона є ключовим елементом Передкарпатського прогину — давньої тектонічної структури, що виникла в результаті взаємодії Євразійської та Карпатської плит [3]. Її південно-східний сегмент охоплює території Львівської, Івано-Франківської та частково Тернопільської областей і вважається класичною областю поширення неогенових порід, які вирізняються значною газоносністю та сприятливими геологічними передумовами для формування покладів вуглеводнів.

Саме тому, метою дослідження є комплексний аналіз тектонічної структури та нафтогазоносності Косівсько-Угерської підзони Більче-Волицької зони (Передкарпатський прогин), з метою виявлення структурних особливостей перспективних нафтогазоносних об'єктів і оцінки потенціалу вуглеводневих ресурсів.

Одним родовищ, що мають не відкриті перспективні горизонти є Більче-Волицьке родовище. Потенційними продуктивними горизонтами даної зони є відносно глибокі інтервали - понад 1,5 км, що за віком відповідають неогену - N_1 (міоцену), адже їх вивченість та ступінь розбуреності є недостатніми [1,3].

Більче-Волицьке газове родовище обмежується Калуським глибинним розломом та Стебницьким насувом, по якому відклади Бориславсько-Покутської (внутрішньої) зони насунуті на Більче-Волицьку (зовнішню)[1].

Родовища, що розташовані поряд з Більче-Волицьким та можна назвати родовищами-аналогами (Турбінівське, Рубанівське, Угерське, Вишнянське та ін.) є продуктивною верхньодашавська підсвіта, а отже можуть дати позитивний результат опошукування відкладів свити і в межах інших площ чи родовищ. Так, наприклад на Дашавському родовищі продуктивними є горизонти ВД-13 та ВД-11; на Турабівському — ВД-11 і ВД-10; на Рубанівському — ВД-13, ВД-12 та ВД-11. [1]. Загалом, дашавська свита завершує розріз міоцену, та представлена карбонатними глинами, алевролітами, пісковиками з прошарками туфів і туфітів (до 3,5 км) [3].

Окрім того, перспективною є нижньосарматська зона, Глухівській площі у Більче-Волицькій зоні Передкарпатського прогину, де за даними геофізичних та геохімічних досліджень [2] виявлені структурні форми – Любинівська, Мартинівська в косівських відкладах, що можуть акумулювати газові поклади.

Тектонічні порушення, характерні для Косівсько-Угерського блоку, спричинили формування розгалуженої системи брахіскладчастих структур із пологими крилами. Така тектонічна будова забезпечила виникнення пасток тектонічно-екранованого та антиклінального (склепінного) типу, що визначають нафтогазоперспективність підзони. Подальші дослідження та застосування сучасних технологій буріння можуть дозволити значно підвищити видобуток та оцінити нові ресурси.

Література:

І.Гетманюк І. (2018). Характеристика газоносності Більче-Волицького газового родовища. Геологія і геохімія горючих копалин. № 1-2. С. 71-73.

2. Дучук С.В., Максимук С.В., Галамай А.Р. (2024). *Нафтогазоперспективність Глухівської площі Більчеволицької зони Передкарпатського прогину за результатами комплексних (геофізичних і геохімічних) досліджень. Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI). С.156-158.*

3. Михайлов В.А., Курило М.В., Омельченко В.Г., Мончак Л.С., Огар В.В., Загнітко В. М., Омельчук О. В., Шунько В. В., Гулій В. М., Михайлова Л. С. (2009). *Горючі корисні копалини України. К.: КНТ. 376 с.*

УДК 553.9

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ГЕОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ (POSG) ПРИ ПЛАНУВАННІ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИХ РОБІТ

Вовк М.О., старший викладач, аспірант

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

nning.vovk@nupp.edu.ua

Сміх І.І., студент

Щербак А.А., студентка

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сучасний етап розвитку нафтогазової галузі повертається до збільшення кількості геологічних досліджень, детальним вивченням родовищ зі складними геологічними умовами, підвищенням фінансових витрат на буріння, необхідністю обґрунтованого прийняття рішень щодо вибору перспективних об'єктів для пошуково-розвідувальних робіт. У таких умовах застосування кількісних методик оцінювання геологічних ризиків відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності інвестицій, попередження геологічних небезпек при геологорозвідувальних роботах [3, 4], а також при пошуку вуглеводнів. Однією з найбільш поширених і визнаних у світовій практиці є методика POSG (Probability of Geological Success), що дозволяє системно оцінити ймовірність геологічного успіху на основі аналізу ключових елементів нафтогазової системи [3, 4].

Онтогенез вуглеводневої системи включає процес генерації, міграції та акумуляції вуглеводнів, утворення та діагенез породи-колектора та флюїдотрива, утворення структури (пастки), процеси після акумуляції покладу.

Відсутність комплексної оцінки геологічних ризиків часто призводить до невиправданих витрат на буріння «сухих» свердловин та нерентабельних геолого-розвідувальних програм.

У контексті українських родовищ та нових пошукових проєктів її застосування є надзвичайно актуальним, адже дозволяє оптимізувати розвідувальні роботи, зменшити ризики і забезпечити більш раціональний розподіл інвестицій у галузі. До таких ділянок можна віднести родовища Північного борту Дніпровсько-Донецької западини, де відкриті родовища мають складну блокову будову, а поклади формуються в межах незгідних скидів, неповних антиклінальних складок, монокліналей. Окрім того, існує вірогідність впливу неотектоніки на формування тріщинних та тріщинно-порових колекторів ділянок та інтервалів, які раніше вважалися малопродуктивними [1].

Матриця геологічного ризику (POSG) ґрунтується на концепції повноцінної нафтогазонасної системи, функціонування якої можливе лише за наявності таких обов'язкових компонентів [2, 3]: стратиграфічно й геохімічно придатні товщі з достатнім вмістом органічної речовини та належною термальною зрілістю; геологічні канали (пори, тріщини, розломи), що забезпечують вертикальне або латеральне переміщення вуглеводнів до