

МОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ ЛЬВІВСЬКО-ВОЛИНСЬКОГО КАМ'ЯНОВУГІЛЬНОГО БАСЕЙНУ

Матрофайло М. М.

*кандидат геолого-мінералогічних наук, старший науковий співробітник,
старший науковий співробітник відділу геології і геохімії ТГК
Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України
м. Львів, Україна*

Морфологічний аналіз покладів вугілля – це метод дослідження кам'яновугільних формацій, який характеризує, визначає та надійно оцінює просторово-часові особливості поширення морфологічних показників вугільних пластів (потужності, мінливості потужності, будови, ураженості розмивами і розщепленнями, контурів нульової і промислової потужності тощо), які використовують для вирішення комплексу наукових і прикладних завдань з метою подальшого розвитку вугільної промисловості [4]. Морфологічний аналіз поряд з формаційним аналізом і палеогеографічними дослідженнями детально розкриває і доповнює історію формування вугленосної формації як на окремих етапах утворення пластів вугілля, так і вугленосної товщі басейну загалом.

Метою проведених робіт є дослідження закономірностей мінливості морфології вугільних пластів Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну (ЛВБ) по площі і вверх по розрізу на основі результатів вивчення зміни їх основних морфоструктурних параметрів і генетичних перетворень.

Під час проведення досліджень морфології вугільних пластів ЛВБ застосовано методи складання карт морфології і геолого-промислової типізації основних морфологічних параметрів вугільних пластів (рис. 1), палеопотамічного і літолого-стратиграфічного аналізів, побудови деталізаційних морфологічних розрізів. На картах морфології вугільних пластів оконтурено і виділено від-повідними позначеннями ділянки однотипної будови, заміщення, нанесені межі розщеплення, вклинювання, розмивів, а також зображено вуглисті аргіліти, які залягають у покрівлі й підшві пласта [2, 6].



Рис. 1. Морфологічний аналіз вугільних пластів [2, 6].

Мінливість потужності вугільних пластів зображена ізопакітами, проведеними через 0,20 м, а ізогіпси підшови пласта проведені через 50 м. Геолого-промислову типізацію вугільних пластів ЛВБ виконано відповідно до прийнятих градацій класифікацій і чинних інструкцій та методик за допомогою буквено-цифрової індексації основних морфологічних показників пластів (потужність, зміна потужності, будова, ураження розмивами). На картах морфології виокремлено ділянки, на яких вугільний пласт належить до визначеного типу цих показників, і позначено відповідним сукупним буквено-цифровим індексом. Загалом щодо кожного пласта та шахтних полів і ділянок родовищ ЛВБ в абсолютних величинах і відсотках визначено площу поширення всіх виділених типів, значення яких зведені в таблицях. Даний методичний підхід дозволяє отримати у достатньому об'ємі і компактному виді кількісні дані, які розкривають різні сторони морфології пласта і тим

самим сприяють встановленню умов його утворення і оцінки його розробки тощо.

Одною з важливих морфолого-генетичних особливостей вугільних пластів є їх розщеплення, які поширені в усіх кам'яновугільних басейнах і характерні для більшості промислових пластів. У цьому відношенні Львівсько-Волинський басейн не є винятком [1, 5 і ін.]. Розщеплюються майже усі промислові пласти басейну – n_7^H (n_7), n_7 (n_7^1), n_7^B , n_8^B , n_9 . Переважають локальні біфуркації пластів. На території поширення більшості вугільних пластів виділяються різні за розміром зони компактної і розшарованої будови. Товщина відокремлених вугільних пачок, при зростанні породного прошарку, часто набуває кондиційних значень, які придатні для самостійної геолого-промислової оцінки і розробки. В інших випадках розщеплення вугільного пласта супроводжується поступовим зменшенням потужності вугільних пачок до втрати їхнього промислового значення і виклинювання.

При застосуванні морфологічного аналізу важливим моментом є проведення контуру розщеплення вугільних пластів. З одної сторони границя розщеплення має генетичне значення, характеризуючи особливості формування покладу, з іншої – прикладне, яке безпосередньо пов'язано з видобутком вугілля, показуючи до якої межі можлива за зольністю одночасна розробка відщеплених пачок пласта на ділянках розщеплення. За межу зони розщеплення прийнято ізолінію породного прошарку потужністю 0,50 м (рис. 2) [3].

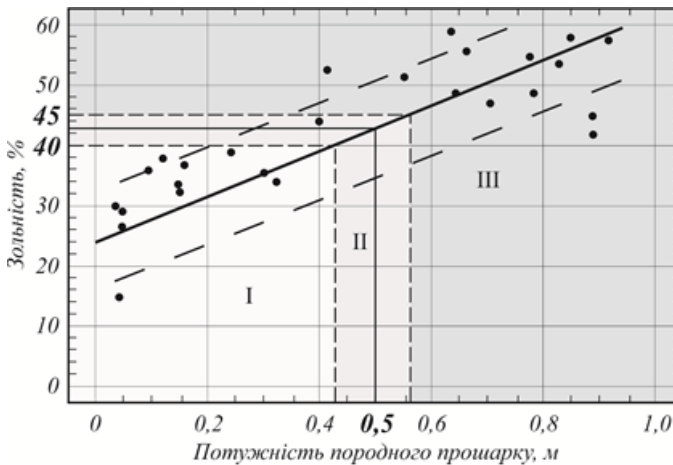


Рис. 2. Визначення максимально допустимої потужності міжпластового породного прошарку (за зольністю) для сумісної розробки пачок вугільного пласта у зонах його розщеплення [3].

Актуальність застосування морфологічного аналізу полягає у вирішенні проблем обґрунтування кондиційної вугленосності перспективних для промислового освоєння родовищ, площ і ділянок та глибоких горизонтів кам'яновугільних відкладів з метою подальшого розвитку вугільної промисловості Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну (ЛВБ).

Висновки. Складено карти морфології основних промислових вугільних пластів басейну. З'ясовано, що особливості морфології вугільних пластів на різних площах басейну залежали від змін палеогеографічних (вплив палеогідрографічних систем) і палеотектонічних чинників. Встановлено, що вугільні пласти розщеплюються, утворюючи просту та складну біфуркацію.

Наукове і прикладне значення проведених досліджень полягає у пізнанні загальних процесів формування вугленосних відкладів. Отриманий матеріал важливий для з'ясування особливостей будови, умов утворення і порівняльного аналізу вугленосних формацій ЛВБ та інших кам'яновугільних басейнів і вдосконалення методики морфологічного аналізу покладів вугілля.

Література:

1. Матрофайло М. Генетичні типи розщеплень вугільних пластів Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну. *Вісник Львівського університету. Серія геологічна*. 2010. Вип. 24. С. 183–194.
2. Матрофайло М. Застосування морфологічного аналізу вугільних пластів у Львівсько-Волинському басейні. *Вісник Львівського університету. Серія геологічна*. 2017. Вип. 31. С. 56–66.
3. Матрофайло М.М. Визначення товщини породного прошарку під час проведення границі розщеплення вугільних пластів у Львівсько-Волинському басейні. *Проблеми геологічної науки та освіти в Україні* : Тези доп. наук. конф., (Львів, 19–21 жовтня 1995 р.). Львів, 1995. С. 315–316.
4. Матрофайло М.М. Морфологічний аналіз покладів вугілля Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну. *Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні* : Збірник тез наукової конференції, присвяченої 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка (Київ, 14–16 травня 2019 р.). У 2-х томах / НАН України, Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка. Київ, 2019. Т. 2. С. 64–66.
5. Матрофайло М.М. Типізація розщеплень вугільних пластів Львівсько-Волинського басейну. *Геологія і геохімія горючих копалин*. 2000. № 2. С. 99–103.

6. Шульга В.Ф., Матрофайло М.Н., Костик І.Е., Король Н.Д. Изучение морфологии угольных пластов в Украине. Современное состояние. Направления дальнейшего развития. *Збірник наукових праць ІГН НАН України*. Вип. 3. 2010. С. 350–358.

РІВНЕНЩИНА В СИСТЕМІ КООРДИНАТ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ: ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ КРИЗИ, СПРИЧИНЕНОЇ COVID-19

Миронець Н. Р.

*кандидат історичних наук, доцент,
доцент кафедри географії і туризму*

*Міжнародного економіко-гуманітарного університету
імені академіка Степана Дем'янука
м. Рівне, Україна*

Сучасний стан туристичної галузі зіштовхнувся із серйозними викликами, спричиненими пандемією світового масштабу. Як наслідок, галузь заходить ся в стані стагнації. На думку експертів Всесвітньої туристичної організації (UNWTO) відбулося безпрецедентне падіння міжнародного туризму: втрати кількості прибуттів міжнародних туристів у 2020 р. в порівнянні з 2019 р. сягнули 74%, втрати надходжень від міжнародного туризму – 1,3 трлн дол. США, а 100-120 млн робочих місць в сфері прямого туризму опинилися під загрозою [1]. В Україні туризм теж зазнав значних втрат. За словами голови Державного агентства розвитку туризму Мар'яни Олесків збитки в галузі сягають близько 60 млрд гривень [2].

В таких умовах, одним із найнагальніших питань, що потребує швидкого рішення, є питання виходу із кризи, розробка прикладних рекомендацій та визначення механізмів співпраці на світовому, регіональному та локальному рівнях організації туризму.

Так, Глобальним кризовим комітетом з туризму UNWTO (далі – ГККТ) були розроблені рекомендації щодо пом'якшення соціально-економічних наслідків COVID-19 та прискорення відновлення економіки через подорожі та туризм за трьома основними напрямками: управління кризою та пом'якшення наслідків; забезпечення стимулів та прискорення відновлення; підготовка до майбутнього [1].

Враховуючи розроблені ГККТ документи, Національним інститутом стратегічних досліджень запропоновано заходи щодо міжсекторальної