

УДК 553.94:549.08(477.8)

**Михайло Матрофайло¹, Володимир Лазар², Микола Король³,
Ярослава Яремчук¹**

¹Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України,
вул. Наукова, 3а, Львів, Україна, 79060,
igggk@mail.lviv.ua

²ДП “Львіввугілля”,
вул. Б. Хмельницького, 26, Сокаль, Львівська обл., Україна, 80000,
lazar_v@meta.ua

³Відокремлений підрозділ “Геологорозвідувальна експедиція” ДП “Львіввугілля”,
вул. Устилузька, 19, Володимир-Волинський, Волинська обл., Україна, 44700,
geolog@vv.lt.ukrtel.net

МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД НЕОРГАНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ВУГІЛЛЯ ПРОМИСЛОВИХ ПЛАСТІВ МЕЖИРІЧАНСЬКОГО РОДОВИЩА (ЛЬВІВСЬКО-ВОЛИНСЬКИЙ КАМ'ЯНОВУГІЛЬНИЙ БАСЕЙН)

Наведено результати морфологічного аналізу промислових вугільних пластів Межирічанського родовища Львівсько-Волинського вугільного басейну. Схарактеризовано мінеральний склад неорганічної частини вугілля пластів n_7^H , n_7^B , n_8 , n_8^B (бужанська світа башкирського ярусу C_2).

Ключові слова: кам'яне вугілля, морфоструктури вугільних пластів, неорганічна складова вугілля, рентгенофазовий аналіз, Львівсько-Волинський кам'яновугільний басейн.

На підставі результатів морфологічного аналізу та з урахуванням співвідношення органічної й неорганічної складових вугілля ми визначили основні морфоструктури промислових вугільних пластів Межирічанського родовища Львівсько-Волинського басейну (ЛВБ) та зональну зміну їхньої будови. Виявлені особливості морфолого-генетичної зональності вугільних пластів та характер і масштаби прояву морфологічних змін засвідчують складну блокову будову вугленосної товщі. На території басейну поширені переважно морфолого-генетичні зони першого і другого типів, які утворилися за умов стабільного й порівняно стабільного нагромадження органічної речовини. Морфолого-генетичні зони третього типу, які формувалися за нестабільних умов нагромадження фітомаси, приурочені, головню, до Південно-Західного вугленосного району.

За допомогою дифрактометричного рентгенівського аналізу визначено мінеральний склад неорганічної частини вугілля основних промислових пластів Межирічанського родовища. Проби відібрано в шахтах з пластів n_7^H , n_7^B , n_8 , n_8^B (бужанська світа башкирського ярусу C_2).

Рентгенофазовий аналіз проб вугілля засвідчив, що вони відрізняються між собою за якісним і кількісним складом мінералів, серед яких визначено каолінит, пірит, кальцит,

доломіт, гідрослюда, гідроксиди заліза (див. таблицю). Каолініт наявний у більшості проб, піриту дещо менше. Кальцит, як і доломіт, у одній пробі є домішкою, у іншій – єдиним мінералом, інколи асоціює з каолінітом і піритом. Гідрослюда ідентифіковано тільки в одній пробі, як і домішку гідроксидів заліза.

Склад неорганічної частини вугілля робочих пластів
Межирічанського родовища за результатами дифрактометричного аналізу

Номер проби	Шахта	Вугільний пласт	Місце відбирання проби (номер лави)	Марка вугілля	Мінеральні включення
1	Відродження	n_8	438	Жк	Кальцит
2	Великомос-тівська	n_7^H	112	Гк	Доломіт
3	Межирічан-ська	n_7^B	389 біс, оконтурювальний штрек	Гк	Пірит, гідроксиди заліза?
4		n_7^H	189	Сапропелеве	Пірит, каолініт, кальцит?
5				Гк	Каолініт, доломіт?
6	Червоноград-ська	n_8	439	Гк	Каолініт
7	Степова	n_8^B	565, оконтурювальний штрек	Г	Гідрослюда, каолініт
8		n_7^H	121	Гк	Пірит, каолініт
9	Лісова	n_8^B	525	Ж	Кальцит, пірит, каолініт

Опукле підняття фону (гало) у ділянці 12–37° 2 θ на дифрактограмах свідчить про переважний вміст у пробах органічного матеріалу, можна припустити також наявність у них рентгеноаморфного кремнезему (халцедон, опал) та/чи нескристалізованих гідроксидів заліза. Усе це зумовлює зниження чутливості аналізу щодо визначення в пробах польових шпатів.

Отримані нами дані підтверджують результати попередніх досліджень: у прозорих шліфах під мікроскопом у вугіллі виявлено тонкодисперсний глинистий матеріал, теригенний і аутигенний кварц, плагіоклази (альбіт та ін.), халцедон, доломіт, кальцит, каолініт, гідроксиди заліза, пірит, а також слабо обкатаний грубоуламковий матеріал аргілітів, алевролітів, пісковиків, вапняків і сидеритів. Примітно, що дифрактометричним аналізом ми не виявили в досліджених пробах кварц і плагіоклази, натомість діагностовано каолінітовий та гідрослюдисто-каолінітовий матеріал. Зазначимо, що петрографічні дослідження стосувалися всього ЛВБ, а рентгенівські – тільки Межирічанського родовища.

Для поліпшення інформативності дифрактометричного рентгенівського методу дослідження вугілля доцільно вдосконалити методику збагачення неорганічної складової проб.

Стаття: надійшла до редакції 27.07.2018
прийнята до друку 06.08.2018

**Mykhailo Matrofailo¹, Volodymyr Lazar², Mykola Korol³,
Yaroslava Yaremchuk¹**

¹*Institute of Geology and Geochemistry of Combustible Minerals of NASU,
3a, Naukova St., Lviv, Ukraine, 79060,
igggk@mail.lviv.ua*

²*SE "Lvivuhillia",
26, B. Khmelnytskoho St., Sokal, Lviv region, Ukraine, 80000,
lazar_v@meta.ua*

³*SU "Geological Exploration Expedition" SE "Lvivuhillia",
19, Ustyluzka St., Volodymyr-Volynskiy, Ukraine, 44700,
geolog@vv.lt.ukrtel.net*

MINERAL COMPOSITION OF THE INORGANIC PART OF COAL OF THE MEZHRYCHANSKE DEPOSIT INDUSTRIAL COAL BEDS (LVIV-VOLYN COAL BASIN)

The results of the morphological analysis of Mezhyrichanske deposit industrial coal beds in Lviv-Volyn coal basin are given. The mineral composition of the coal inorganic part from the beds of n_7^H , n_7^B , n_8 , n_8^B (Buzhanska suite, Bashkirian stage of C_2) is characterized. Using X-ray diffraction analysis, minerals such as kaolinite, pyrite, calcite, dolomite, hydromica, iron hydroxides have been found.

Key words: coal, morphostructure of coal beds, inorganic component of coal, X-ray phase analysis, Lviv-Volyn coal basin.