

Список використаної літератури

1. Ішков В.В. Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с₇^н шахти «Павлоградська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району [Текст] / В.В. Ішков, Є.С. Козій // Вісник Київського національного університету. Геологія, 2017, №79, С. 59 – 66. doi.org/10.17721/1728-2713.79.09

2. Ішков В.В. Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с₁₀^в шахти «Дніпровська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району Донбасу [Текст] / В.В. Ішков, Є.С. Козій // Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка», 2017, № 133, С. 213-227.

УДК 553.94:550.42

**ПРО РОЗПОДІЛ БЕРИЛІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ К₅ ШАХТИ
«КАПІТАЛЬНА» КРАСНОАРМІЙСЬКОГО ГЕОЛОГО-
ПРОМИСЛОВОГО РАЙОНУ ДОНБАСУ**

Ішков В.В.¹, Козій Є.С.¹, Стрельник Ю.В.²

1- НТУ «Дніпровська політехніка» (м. Дніпро), 2-ДонНТУ (м. Покровськ)

На сьогодні для вирішення екологічних питань у вуглевидобувних регіонах, дослідження токсичних елементів (до яких, в тому числі, відноситься берилій) у вугільних пластах є обов'язковими та дозволяють визначати вплив на довкілля вуглевидобувних і вуглезбагачувальних підприємств, а також організацій вугільної теплоенергетики.

В межах поля шахти «Капітальна» концентрація берилію по пласту к₅ змінюється в межах від 0,59 г/т до 1,37 г/т. Середнє значення по пласту складає 0,98 г/т. На побудованій карті виділяються дві значні зони підвищеного вмісту берилію. Найбільше значення пов'язане із свердловиною №3438 в центральній частині шахтного поля (рис. 1), із вмістом берилію 1,37 г/т. На північному заході ділянки розташована свердловина №2222, із вмістом берилію 1,35 г/т. Мінімальне значення вмісту берилію вугільного пласта відзначено в свердловині №1859, яка знаходиться на південному заході і становить 0,59 г/т.

У регіональному плані концентрація берилію збільшується в південно-східному напрямку.

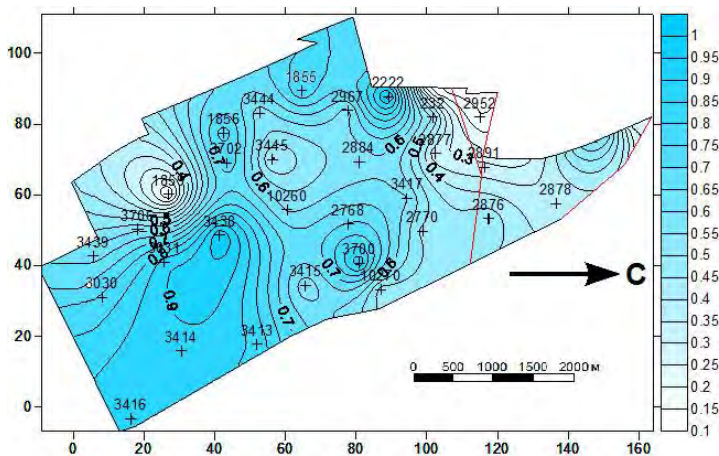


Рис. 1. Карта ізоконцентрат нормованого вмісту Be у вугіллі пласта k₅ шахти «Капітальна»

На основі отриманих результатів статистичної обробки геохімічної інформації і аналізу побудованих карт ізоконцентрат берилію і карт регіональної складової його вмісту можна сформулювати наступні основні висновки:

1. В цілому вміст берилію суттєво не залежить від вмісту сірки загальної, глибини залягання й потужності вугільного пласта. Високий зворотний кореляційний зв'язок концентрації берилію із зольністю вугілля вказує на те, що із збільшенням мінеральних домішок у вугільних пластах концентрація берилію зменшується.

2. Берилій переважно пов'язаний з органічною складовою вугілля пласта, накопичення його основної частини, це перш за все кумуляція елемента органічною речовиною палеоторф'яника.

3. Регіональна складова вмісту берилію збільшується в південно-східному напрямку, у бік Українського кристалічного щита, що вказує на напрямок розтушування переважаючого джерела зносу.

Основне наукове значення отриманих результатів полягає у встановленні основних особливостей мінливості розподілу берилію у вугіллі пласта і їх генетичних причин.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що побудовані карти є фактологічною основою для довгострокового прогнозу концентрацій берилію у видобутій шахтою гірничій масі. Розраховані рівняння регресії між вмістом берилію і технологічними параметрами

вугілля дозволять прогнозувати його концентрацію у вугільному пласті. Ці рівняння можуть бути використані для короткострокового і середньострокового прогнозу вмісту берилію в гірничій масі, що видобувається шахтами. У свою чергу, такий прогноз може служити основою для екологічних оцінок діяльності тепло- і електрогенеруючих підприємств, знаходження технічних способів і проектування технологічних рішень, спрямованих на зниження вмісту берилію у продуктах і відходах вуглезбагачення.

Список використаної літератури

1. Ішков В.В. Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с₇^н шахти «Павлоградська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району [Текст] / В.В. Ішков, Є.С. Козій // Вісник Київського національного університету. Геологія, 2017, №79, С. 59 – 66. doi.org/10.17721/1728-2713.79.09
2. Ішков В.В. Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с₁₀^в шахти «Дніпровська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району Донбасу [Текст] / В.В. Ішков, Є.С. Козій // Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка», 2017, № 133, С. 213-227.

УДК 553.94:550.42

ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ДЕЯКИХ ТОКСИЧНИХ ТА ПОТЕНЦІЙНО ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ВЕРТИКАЛЬНОМУ РОЗРІЗІ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ ДОНБАСУ

Ішков В.В., Козій Є.С., Циба А.С., Пономапенко О.В.
НТУ «Дніпровська політехніка» (м. Дніпро)

Вугільні пласти Донбасу нерідко мають зони збагачення токсичними та потенційно токсичними елементами біля ґрунту, покрівлі та внутрішньопластових породних прошарків (партінгів, як їх називають в англomовній літературі). У цих зонах вміст елементів може на 1-2 порядки перевищувати той, що спостерігається в центральних пачках пласта. Потужність «контактних зон» становить в середньому 0,15 м при звичайних коливаннях 0,05-0,2 м. Малопотужні пласти майже завжди є більш багатими на мікроелементи, ніж потужні - внаслідок більшого внеску у валовий вміст контактних зон. Найбільш ймовірно, що