

**ВИЗНАЧЕННЯ ДЕЯКИХ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОДУКТІВ СПІКАННЯ ШИХТ З САПРОПЕЛІТОВИМ ВУГІЛЛЯМ**© Ю.В. Хоха<sup>1</sup>, Д.В. Брик<sup>2</sup>*Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, 79060, вул. Наукова, 3-а, м. Львів, Україна*<sup>1</sup> Хоха Юрій Володимирович, канд. геол. наук, стари. наук. співр. відділу проблем геотехнології горючих копалин (ВПГГК), e-mail: [khoha\\_yury@ukr.net](mailto:khoha_yury@ukr.net)<sup>2</sup> Брик Дмитро Васильович, канд. техн. наук., с.н.с., зав. ВПГГК, e-mail: [iggk.geotechnology@ukr.net](mailto:iggk.geotechnology@ukr.net)

*Розглянуто питання використання сапропелітового вугілля, що видобувається з робочих пластів шахт ДП «Львіввугілля», розташованих в межах Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну. Значна кількість некондиційної сировини, що накопичена на підприємствах вуглебагачувальної галузі регіону, потребує залучення у промисловість. Технічні характеристики сапропелітового вугілля класу кеннелів унеможливають його застосування в енергетичній галузі. Нами запропоновано використати низькозольні марки сапропелітового вугілля у якості компоненту шихти для покращання її технічних властивостей. З цією метою відібрані зразки такого вугілля з шахти Межирічанська, вугільний пласт п<sub>8</sub><sup>g</sup> (тонкий 2, лава № 595), глибина відбору 437,1 м. Другим матеріалом для випробувань були зразки вугілля марки Г, яке володіє здатністю до коксування, відібрані з шахти Лісова, пласт п<sub>7</sub><sup>h</sup>.*

*Зразки шихт різного складу, включно із чистими компонентами, були випробувані на спучування у тиглі за стандартом ISO 501-81 та на вихід летких речовин. Випробування показали, що спучування зразків шихти не перевищує значення 3 за стандартною шкалою, зменшується із зростанням кількості сапропелітового вугілля, а вихід летких речовин закономірно зменшується із зростанням вмісту газового вугілля в суміші.*

*Шихти також випробувані на спікливість за Грей-Кінгом. В методику випробування були внесені доповнення, котрі дозволили, не зашкоджуючи визначенню спікливості за стандартизованою шкалою, також оцінити вихід рідких (смола сумарно з водою, переважно пірогенетичною з огляду на сухість зразків) та газоподібних (сумарно) продуктів коксування. Встановлено, що смоловиділення залежить від складу шихти, його максимум спостерігається за масового вмісту компонентів 25 частин сапропелітового вугілля до 75 частин газового. Показано, що введення сапропелітового вугілля у шихту до газового вугілля покращує якість коксу та зменшує спучування.*

*Смола коксування пройшла фракціювання та досліджена ІЧ- та УФ-спектроскопією. Встановлено, що вона являє собою суміш алканів і ароматичних сполук, які представлені моно- та поліконденсованими структурами. Кисневмісні структури представлені фенольним гідроксилем та простими ефірами.*

Ключові слова: сапропелітове вугілля, коксування, спучування, спікливість, смола.

Автор для листування e-mail: [khoha\\_yury@ukr.net](mailto:khoha_yury@ukr.net)