

РОЗРОБКА РАЦІОНАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОБІГРІВУ КОКСОВОЇ БАТАРЕЇ З ТРАМБУВАННЯМ ВУГІЛЬНОЇ ШИХТИ© В.І. Гончаров¹, І.І. Сікан², Я.І. Дячук³, Н.В. Мукіна⁴*Коксохімічне виробництво ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», 50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжстали, 1, Україна***І.В. Шульга⁵***Державне підприємство «Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут (УХІН)», 61023, м. Харків, вул. Весіна, 7, Україна*¹Гончаров Владислав Ігорович, директор, e-mail: Vladislav.Goncharov@arcelormittal.com²Сікан Іван Іванович, головний інженер, e-mail: Ivan.Sikan@arcelormittal.com³Дячук Ярослав Ігорович, заст. нач. коксового цеху № 1, e-mail: Yaroslav.Dyachuk@arcelormittal.com⁴Мукіна Наталя Володимирівна, нач. технічного відділу, e-mail: Natalia.Mukina@arcelormittal.com⁵Шульга Ігор Володимирович, к.т.н., доц., зав. коксовим відділом, e-mail: ko@ukhin.org.ua

Статтю присвячено впровадженню на КХВ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» перспективної технології трамбування вугільної шихти, котра дозволяє отримувати доменний кокс високої механічної та «гарячої» міцності з шихт, що характеризуються підвищеним вмістом опіснюючих компонентів різних стадій метаморфізму. У нинішніх умовах це має велике значення для підвищення економічних показників отримання доменного коксу і роботи доменних печей. Пуск коксової батареї № 6, спроектованої для застосування зазначеної технології, зумовив необхідність визначення раціональних технологічних параметрів обігріву: рівня температур в контрольних вертикалах та розташування горілок для подавання коксового газу у вертикали вздовж опалювального простінку.

У статті наведено розрахунки, результати котрих підтверджують доцільність раціоналізації фактичного пускового (проектного) розподілу горілок на коксовій батареї № 6. В першу чергу звертають на себе увагу недостатні діаметри отворів у горілках для крайніх та перед-крайніх вертикалів. Це, на думку авторів, спричиняло недогрів голівочних зон та проливи смоли, котрі спостерігалися при пускових роботах на батареї.

Виконана персоналом коксового цеху КХВ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» та ТОВ «Коксохімістанція» заміна горілок на краях простінків на більші діаметри в сполученні з повним розкриттям вікон рециркуляції в цих зонах дозволила поліпшити прогрів засипу та значно знизити інтенсивність проливів.

Отриманий досвід був врахований при розташуванні регулювальних засобів на коксовій батареї № 5, введений у експлуатацію пізніше.

Також у статті сформульовано рекомендації щодо коригування температурного режиму коксування в залежності від маркового та компонентного складу, а також технологічних властивостей вугільних шихт.

Ключові слова: коксова батарея, трамбування вугільної шихти, температура в контрольних вертикалах, розташування горілок за довжиною опалювального простінку.

Автор для листування Я.І. Дячук, e-mail: Yaroslav.Dyachuk@arcelormittal.com