

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ШИХТИ Й РОЗСІВУ КОКСУ З ТЕХНОЛОГІЮ ТРАМБУВАННЯ НА КОКСОВИХ БАТАРЕЯХ № 5, 6 ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

© В.В. Деменко (ДП «ГИПРОКОКС»)

У даній статті репрезентовано деякі практичні результати промислового впровадження технології трамбування кам'яновугільної шихти з розглядом особливостей підготовки вугільної шихти і розсівання коксу.

Зокрема, вологість вихідних вугільних концентратів становить від 7,5 до 9 %, тому шихту на трамбування з вологістю до 12 % (важливий фактор забезпечення необхідної міцності вугільних трамбовок) отримують, подаючи технічну воду в жолоб перед дробаркою. Даним проектом передбачено контроль і автоматична підтримка заданої вологості шихти на трамбування датчиком-вологівимірником. В результаті аналізу виробничого досвіду встановлено, що вологість шихти, незважаючи на велику протяжність конвеєрного тракту до вугільної башти, змінюється незначно (не більше ніж на 0,2 %).

Зміни технологічної частини проекту спричинило впровадження в вуглепідготовчому цеху перспективних дробарок «Sandvik» з тонким регулюванням помелу. Виконано аналіз досвіду їх експлуатації.

Для вологих шихт тонкого помелу виявлена неефективність застосовуваного наразі футерування жолобів об'єктів шихтоподавання і вугільної башти листами низьколегованих сталей. В даний час ДП «ГИПРОКОКС» провадить наукові дослідження для вироблення рекомендацій щодо застосування сучасних матеріалів з коефіцієнтами ковзання, що забезпечують надійне пересування вологої шихти тонкого помелу для технології трамбування.

Показано, що технологічна схема розсівання валового коксу на вібраційних грохотах в одну стадію замість валкових грохотів дозволяє зменшити габарити будівлі коксортувальні в плані – на один проліт і по висоті – на один поверх. В результаті зменшення кількості діючого обладнання скорочується споживання електроенергії на приводи грохотів, конвеєра і вентиляційних систем. Описана одностадійна схема розсівання валового коксу характеризується рядом технологічних і техніко-економічних переваг і може бути рекомендована для подальшого проектування, що для нового будівництва, то й для реконструкції діючих коксортувальень.

Ключові слова: технологія коксування, трамбована шихта, слабоспільне вугілля, вологість шихти, дроблення шихти, додаткове зволоження, кокс, коксова рампа, сортування коксу, одностадійне розсівання, віброгрохот.

* Автор для листування, e-mail: demenkoviktor3@gmail.com