

## ДОСВІД ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОКСОВИХ БАТАРЕЙ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ НА ПРАТ «АКХЗ»

© Філчунов О.Л.<sup>1</sup>

Державне підприємство «Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут (УХІН)» 61023, с. Харків, вул. Весніна, 7, Україна

Бурда А.С.<sup>2</sup>

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2, Україна

<sup>1</sup> Філчунов Олександр Леонідович, канд. техн. наук, ст. наук. співр. коксового відділу, e-mail: [fich.aleks@gmail.com](mailto:fich.aleks@gmail.com)<sup>2</sup> Бурда Анатолій Сергійович, студент кафедри ППНГ та ПП

*Збереження пiчного фонду багато в чому залежить не тiльки вiд грамотної експлуатацiї батарей, що працюють в штатному режимi, але i вiд злагодженостi роботи персоналу цеху в разi аварiйних ситуацiй, коли печi залишалися або без обiгрiву, або через вiдсутнiсть електроенергiї. Отриманий досвiд роботи персоналу ПРАТ «АКХЗ» по консервацiї печей дозволив доповнити iнструкцiю по виведенню батарей на гарячу консервацiю.*

Ключові слова: коксову батарею, аварійна ситуація, температурний режим, пуск батарей після консервації.

\*\*\*\*\*

У зв'язку з проведенням операції АТО на Донбасі починаючи з липня 2014 року по травень 2017 р ПАТ «АКХЗ» опинилося в дуже складній ситуації через те, що неодноразово і на тривалий час залишався без електропостачання, що призводило до зупинки обігріву коксових печей. За вказаний період сталося близько 40 аварійних зупинок, при цьому тривалість простою без напруги складала від 40 хв до 500-550 г, в т.ч. до 114 годин без обігріву печей.

Після простою без обігріву 114 г обігрів печей був переведений на природний газ. Під час таких тривалих простоїв без обігріву, температура в контрольних вертикаль падала до 800-850 ° С і для того, щоб включити газодувки і дати газ на обігрів, змушені були видавати і ванталити печі. Тиск в газозбірниках впав до 4-8 мм вод. ст. Газосидні свічки послідовно закривалися в міру зменшення тиску в газозбірниках. Температура в газозбірниках за час простою впала до 40-45 °С, що поліпшило пуск барильного циклу і газозбірники не постраждали. Були завантажені 1-3 і 5,6 батарей по 2 серії, з метою створити необхідний тиск для запуску газодувки і включення батарей в обігрів.

В умовах, що склалися часто доводилося робити аварійну консервацію обігріву, що має повне відключення коксових батарей як по газу так і по тязі і повітрю і, згодом, слід переводити печі на обігрів природним або змішаним газом. Консервація обігріву коксових печей передбачає максимально тривалий термін зберегти тепло коксових батарей. Тому чим швидше і правильніше будуть виконані всі дії – тим довше буде збережено тепло батарей і температури в обігрівальних простінках.

Для запуску батарей після тривалих простоїв була проведена робота по аварійному підключенню коксових печей до обігріву природним газом. Для цього відновили газопровід природного газу, яким розігрівалася КБ №1 в 1964р і було прийнято рішення підготувати на перелад на обігрів природним газом всього заводу. Також, в кожен коксовий цех були поставлені генератори для забезпечення електропостачання хоча б на прилади та в кабінні коксових цехів. Так як електропостачання заводу тривалий час не було відновлено, було прийнято рішення видавати кокс з печей за допомогою дизель-генераторів.

Під час тривалих простоїв через відсутність електроенергії періоди коксування становили від 500 до 900 годин. Незважаючи на те, що намагалися максимально можливо ущільнити двері, були відлучені газозвідних стояки тощо, кокс перегорав з країв пірага, частково оплакавалася, іноді доводилося вибирати до 2х-3х вертикаль. Проте, ампераж видаті був задовільний. Високий ампераж і буріння печей спостерігалися по тим коксовим батареям, де стан кладки поганий і є значна жування камер з коксової сторони.

## Висновки

1. Практика організації та проведення консервації обігріву коксових печей передбачає максимально тривалий термін зберегти тепло коксових батарей. Тому чим швидше і правильніше будуть виконані всі дії - тим довше буде збережено тепло батарей і температури в обігрівальних простінках.

2. На підставі оприманого досвіду по аварійній консервації на ПРАТ «АКХЗ» ДП «УХІН» була розроблена інструкція виведення коксових цехів на гарячу консервацію з подальшим введенням в експлуатацію, де враховувався унікальний досвід заводу.

## EXPERIENCE IN THE OPERATION OF COKE BATTERIES IN EMERGENCY SITUATIONS AT PJSC "AKHZ"

© O.L. Filchunov, PhD in technical sciences (SE "UKHIN"), A.S. Burda (NYU "KhPI")

*Maintaining the furnace equipment largely depends on the proper operation of the batteries operating in regular mode. It also depends on the coherence of the activity of the shop staff in case of emergency situations when the coke ovens remain without heating, or due to lack of electricity. The experience gained by the personnel of PJSC "AKHZ" on maintaining of furnaces allowed developing the instruction on switching batteries for hot preservation.*

Keywords: coke battery, emergency situation, temperature mode, battery start up after preservation.