

**АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ І ПІДХОДІВ ЩОДО МОДЕРНІЗАЦІЇ
І РЕКОНСТРУКЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОГО УСТАТКУВАННЯ
ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ УКРАЇНИ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ НА
ПИЛОВУГІЛЬНОМУ ПАЛИВІ З МЕТОЮ МОЖЛИВОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ВУГІЛЛЯ МАРКИ «Г»**

НА ПРИКЛАДІ СУМСЬКОЇ ТЕС

Єфімов О.В., Каверцев В.Л., Васюнін Д.Г.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м.Харків

Із самого початку воєнних дій, з 24.02.22р. на території Сумської області склалася ситуація яка унеможливорює використання вугілля марок «АШ» і «Т» та вимагає переведення Сумської ТЕЦ ТОВ «Сумитеплоенерго» на спалювання вугілля газової групи марок «Г» та «ДГ».

Капітальний ремонт котла, спроектованого раніше для спалювання вугілля марки «АШ» калорійністю 21 303 КДж /кг, виконується в умовах діючої ТЕЦ та з максимальним використанням існуючого устаткування та будівельної частини і вимагає технічного переоснащення систем та обладнання котельного агрегату, зокрема - пилосистеми, пилоподачі та пальникової групи топки.

За результатами розрахунків перевірено два режими сушки палива.

За результатами позонних розрахунків при роботі котла на всіх наданих паливах з температурою плавкості золи початку рідкого стану), що не перевищує 1350°C, вихід рідкого шлаку без використання підсвічування висококалорійним паливом може бути забезпечений в діапазоні навантажень 70-100% від номінального.

В майбутньому при постійній роботі на вугіллі марки «Г» і «ДГ», при заміні верхніх кубів ТВП вихідний ступінь ТПП і відвідні короба гарячого повітря потрібно виготовляти із сталі 09Г2С.

Для досягнення поточних нормативів для існуючих установок і запобігання сірчаної корозії хвостових поверхонь нагріву котла, при роботі на кам'яних вугіллях рекомендовано працювати на паливах з вмістом сірки, на робочу масу не більше 2 % і вмістом золи на робочу масу не більше 26%.

Література:

1. Єфімов О. В. Удосконалення та оптимізація моделей, процесів, конструкцій та режимів роботи енергетичного обладнання АЕС, ТЕС та опалювальних котелень. Харків: Підручник НТУ "ХПІ", 2013. 376 с.
2. Янко П.І., Мисак Й.С. Режимы эксплуатации энергетических котлов. – Львів: НВФ „Українські технології”, 2004. -270с.
3. Омеляновський П., Мисак Й. Теплова енергетика - нові виклики часу. Львів. НВФ «Українські технології». 2009. - 660 с.
4. Капустянський А.О. Сучасні виклики паливно-енергетичного комплексу та задачі щодо їх подолання // XVI -й міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», Київ, 24 - 27 квітня 2018 р. – С. 182.