

ОГЛЯД НАЙКРАЩИХ ДОСТУПНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДИХ ПАЛИВ

Єрмаков С.В., магістр інж.-пед.;

Кучер О.В., к.екоп.н., доцент; Пустова З.В., к.с.-г.н., доцент
(ЗВО «Подільський державний університет»,
м.Кам'янець-Подільський, Україна)

The best available solid fuel burning technologies are offered. The main emphasis is on European options. The introduction of technologies will allow efficient use of resources and reduce the harmful impact on the environment

Сучасні реалії вимагають від енергогенеруючих підприємств впровадження економічно рентабельних технологій, що мінімізують утворення відходів та викидів. Принцип застосування найкращих доступних технологій взято за основу нормування екологічно небезпечних підприємств у більшості країн. До «доступних» належать ті технології, які розроблені з урахуванням економічних і технічних реалій, «найкращі» – найефективніші для досягнення високого рівня захисту навколишнього середовища в цілому. В цьому напрямку значно далі просунулись більш розвинуті країни, тому можна спрогнозувати, технології, які будуть поширюватись в Україні будуть схожі з європейськими; наші підприємства вже зараз можуть розглядати існуючі європейськими варіантами. Як загальні найкращі доступні технології підвищення ефективності використання палива можна розглядати такі пропозиції [2]:

- когенерація, тобто корисне використання або випускання тепла пари, що спрацювала в турбіні (зменшується кількість спалюваного палива в порівнянні з роздільним виробленням електроенергії та тепла);
- модернізація парової турбіни (заміна звичайних лопаток турбіни на лопатки складної тривимірної форми, підвищується ККД турбіни);
- ультракритичні параметри пари (збільшується термічний ККД, необхідно використовувати дорогі високолеговані сталі поверхонь нагріву та вузлів турбіни);
- подвійне проміжне перегрівання пари (збільшення термічного ККД);
- підвищення температури живильної води (збільшення термічного ККД);
- осушення вугілля димовими газами котла (підвищується ефективність спалювання, збільшується теплота згоряння палива);
- зниження температури димових газів (підвищується ККД котла).

Впровадження найкращих доступних технологій спалювання твердих палив дозволить не лише раціонально використовувати сировину а й досягти зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кучер О., Єрмаков С. Формування ринку біопалива в Україні. Актуальні проблеми управління та адміністрування. Кам'янець-Подільський, 2022 С.205-208
2. Best Available Techniques (BAT) Reference Document для Великої Combustion Plants Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)
3. Єрмаков СВ, Гуцол ТД, Кучер ОВ Перспективи розвитку енергії біомаси з швидкоростучих деревних культур в Україні. Сучасний стан науки в сільському господарстві та природокористуванні: теорія і практика. Тернопіль: ЗУНУ. 2020. С.64...66