

8. Електромеханіка, енергетика та енергоменеджмент

ТЕХНОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОТЕЛЬНО - ТОПКОВИХ СИСТЕМ

Кравченко О.Л., Чанева Т.І. Науковий керівник – проф. каф. “Теплових електростанцій та енергозберігаючих технологій”, д.т.н. Воїнов О.П.

Ефективність котельно - топкового пристрою складається з двох частин : соціальної та технологічної. Технологічна ефективність складається з трьох : екологічної, економічної, загально технічної.

Енергетика є головним забруднювачем навколишнього середовища, на її долю випадає 48% шкідливих викидів, 27% шкідливих скидів, більш 30% шкідливих відходів, до 70% викиду парникових газів, таке становище легко пояснити. Як відомо, в котельному парку України більш 75% котлів відпрацювали один, а іноді і два розрахункових ресурси, таке обладнання знаходиться у критичному стані, його не рентабельно ні експлуатувати, ні ремонтувати. Подібне обладнання слід замінити новим. Таким чином, оновлення обладнання є гострою проблемою, яка стоїть перед галуззю. Друга проблема складається у необхідності змінити структуру паливно - енергетичного балансу енергетики, де доля твердого палива дорівнює 48% , газоподібного 48%, рідкого 7%. Тверде паливо - недороге вітчизняне, газоподібне та рідке - дороге імпордне. В цих умовах необхідно забезпечити швидке збільшення долі твердого палива і знизити долю газоподібного та рідкого, при цьому забезпечити широке введення вискоефективних котельно - топкових технологій, а серед них технологією низькотемпературного киплячого шару і технологію об'ємного охолодження топки. Вказані технології дозволяють використовувати низькоякісне тверде паливо з високотехнологічними (у тому числі екологічними) показниками. Для енергетики України збільшення твердого палива і використання технології киплячого шару має важливе стратегічне значення.