

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

МАТЕРІАЛИ

**НАУКОВО - ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(Суми, 18–21 квітня 2017 року)**

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2017

УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

Олійник Л. В., магістрант; Пляцук Л. Д., професор

Основу енергетики України сьогодні складають теплові електростанції (ТЕС) на органічному паливі, що забезпечують 75–80 % усього виробництва електроенергії. У процесі спалювання вугілля для виробництва тепло- і електроенергії на ТЕС утворюється значна кількість золи та шлаків, які направляються на золошлаковідвали, утримання яких вимагає значних затрат. Тому тема утилізації золошлакових відходів є актуальною і потребує дієвих методів вирішення.

Метою роботи є підвищення рівня утилізації золошлакових відходів виробництва теплової енергії в Україні та зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище.

Серед багатьох факторів, що зумовлюють низький рівень утилізації золошлакових відходів, можна виділити:

1) сумісне видалення золи та шлаку у вигляді пульпи, що значно ускладнює процес утилізації відходів. Це зумовлює необхідність проводити додаткові роботи по відділенні потрібних фракцій складових компонентів та осушення їх від зайвої вологи;

2) складність створення об'єктивних умов для максимального використання золошлакових відходів в процесі виробництва товарної продукції;

3) наявність значних недоліків у формуванні державної політики (нормативної бази) щодо поводження з відходами, зокрема їх утилізації; функціонуванні існуючої державної системи управління у сфері поводження з відходами.

Не дивлячись на очевидні переваги й перспективи широкого застосування золошлакових відходів, об'єм їх використання в Україні не перевищує 10 %.

Таким чином, для успішного вирішення проблеми утилізації золошлаків і нанесення мінімального екологічного збитку навколишньому середовищу необхідно, перш за все, проводити роздільне видалення золи і шлаку, відбір та відвантаження сухої золи по групам фракції, застосовувати екологічно прийнятні способи розміщення незатребуваної частини сухої золи і шлаків (грануляцію, заповнення гірських виробіток та кар'єрів тощо).

Для обробки економічно ефективних організаційно-технічних рішень були вивчені та проаналізовані існуючі методи утилізації золошлакових відходів: використання крупної фракції для виготовлення будівельних матеріалів та при будівництві доріг; вилучення та застосування зольних мікроструктур, як дешевої сировини з цінними властивостями для виготовлення теплоізоляційних матеріалів, а також в якості наповнювача для різноманітних композиційних матеріалів і виробів.