

## ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ЯК ЕНЕРГОРЕСУРСІВ

*О.В. Панченко, асистент*

Сумський державний університет, м. Суми

Аналіз літературних та наукових джерел констатував, що рівень забезпечення країни енергетичними ресурсами впливає на її соціально-економічний розвиток. В зв'язку з розвитком промисловості в ХХ столітті кількість використання невідновних природних енергетичних ресурсів суттєво збільшилась. Вичерпання невідновних природних енергетичних ресурсів призводить до порушення екологічної рівноваги. З кожним роком більш гостро постає проблема забезпечення традиційними енергетичними ресурсами підприємств теплової енергетики при виробництві теплової та електричної енергії. Тому забезпечення енергією населення країни за допомогою використання традиційних джерел з кожним роком стає все більш проблематичним. Це призводить до пошуку нових альтернативних джерел енергії. Одним з таких видів джерел енергії є вилучення з твердих побутових відходів (ТПВ) енергоємної частини, яка може бути використана в якості енергетичних ресурсів на підприємствах теплової енергетики.

Як показує практика, використання енергоємних ТПВ в теплоенергетиці пов'язана з додатковим навантаженням на навколишнє природне середовище. В той же час зменшення їх надходження на полігони для складування запобігає шкідливому їх впливу на довкілля. Таким чином, підприємства теплоенергетики мають значну економію на паливно-енергетичних ресурсах (ПЕР), але з іншого боку виникають додаткові витрати на утримання та експлуатацію об'єктів природоохоронного призначення. Це викликає необхідність розробки методики оцінки еколого-економічного ефекту від використання енергоємних ТПВ.

Першочерговим виходом з ситуації, що склалася, є впровадження невичерпних джерел енергії, котрі мають фізичні та хімічні властивості для подальшого їх використання у процесі виробництва теплової та електричної енергії на підприємствах теплової енергетики. Це дозволить зменшити інтегральний негативний вплив на навколишнє природне середовище, як за рахунок виробництва енергії з енергоємних відходів так і за допомогою їх скорочення від складування на полігонах. Саме такий підхід передбачає екологізацію теплоенергетичного комплексу в цілому.

Історично склалось, що енергокомплекс України споживає значну кількість природних ресурсів. В умовах нестабільної економічної ситуації в країні та зі значним дефіцитом енергетичних ресурсів потрібно поступово переходити з ресурсоємного до маловідходного та ресурсозберігаючого виробництв. Необхідно приймати кардинальні міри щодо ощадливого використання енергетичних ресурсів, зниження витрат на виробництво теплової та електричної енергії.

Аналіз проведених досліджень показує, що основні витрати при виробництві теплової та електричної енергії ідуть на закупівлю природних енергетичних ресурсів. Це пов'язано з використанням застарілих ресурсоємних технологій, що базуються на спалюванні природного газу, вугілля та мазуту. В той же час, на практиці пропонується застосовувати такі технології за допомогою яких разом з основним паливом можливо використовувати в якості додаткового палива енергоємні ТПВ. Використовуючи ТПВ сумісно з традиційними джерелами енергії можна зменшити використання природних енергетичних ресурсів, а також їх вплив на навколишнє природне середовище.

Для того, щоб мінімізувати витрати традиційних джерел енергії за рахунок часткового їх заміщення на ТПВ, потрібно знайти ту кількість відходів яку доцільно додавати до традиційних джерел енергії, як з урахуванням вимог технологічного процесу, так і з точки зору еколого-економічної доцільності.

Еколого-економічне використання енергоємних відходів в оптимальному співвідношенні з природними енергоресурсами забезпечує мінімальні витрати при виробництві теплової та електричної енергії на підприємствах теплоенергетики дозволить:

- по-перше, отримати додатковий економічний ефект від використання ТПВ як джерела енергії на підприємстві теплоенергетики;

- по-друге, отримати екологічний ефект за рахунок утилізації ТПВ замість складування їх на полігоні.

Отже, еколого-економічне використання енергоємних відходів на підприємствах теплоенергетики дозволить суттєво зменшити негативний вплив на навколишнє природне середовище.