

**Коваленко Є.Є.**

*магістрант,*

*Державний вищий навчальний заклад*

*"Приазовський державний технічний університет"*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-432-3-19>

**ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРЕХОДУ  
КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ  
НА ІНДИВІДУАЛЬНЕ ОПАЛЕННЯ  
З ВИКОРИСТАННЯМ БІОПАЛИВА В ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД**

Оскільки на даний час енергетичний сектор України знаходиться у критичному стані, питання енергоефективності та енергетичної незалежності набувають особливої гостроти. Перехід комунальних підприємств, різноманітних об'єктів муніципальної власності на індивідуальне опалення з використанням біопалива є одним із найбільш перспективних шляхів вирішення цих проблем.

По-перше, такий перехід дозволить зменшити залежність від централізованого теплопостачання, яке часто є неефективним та вразливим до зовнішніх впливів. Під час останніх енергетичних криз саме централізована система опалення першою зазнавала збоїв, залишаючи без тепла тисячі дошкільних закладів, шкіл та лікарень. Натомість індивідуальні системи опалення забезпечують більшу автономність та можливість точного регулювання температури у кожному приміщенні, що сприяє енергозбереженню. Європейські країни, такі як Швеція та Данія, вже досягли значних успіхів у використанні біомаси для опалення [1; 2].

Швеція використовує в якості біомаси для опалення деревні гранули/тріску, кору, тирсу, деревне сміття тощо. Рідше використовують торф та солому. Велика частина цієї біомаси – відходи, що збираються на місцевому рівні. Вже станом на 2015 р. [2] більше половини палива, за рахунок якого здійснювалося опалення міст у Швеції, становила біомаса.

В свою чергу, Данія за період 1990-2019 рр. [1] збільшила частку загального постачання енергії, отриманої від біопалива, з 7 % до 31 %, з 1140 тис. т н.е. до 4986 тис. т н.е., відповідно. Частка твердих видів біопалива від усього об'єму спожитої відновлюваної енергії у 2018 р. склала 64 %, з яких 48 % деревина, 9 % біовідходи та 7 % соломи. За 1990–2018 рр. видобуток енергії з твердих видів біопалива збільшився з 40 ПДж до 157 ПДж, тобто у 3,9 рази. Перевага віддається деревним гранулам, але частка соломи також забезпечує значні 17,6 ПДж від загального видобутку. Таку кількість енергії отримують лише з 27 % соломи, що видобувається в процесі агропромислової діяльності, оскільки близько 40 % залишаються на полі, а третина використовується у тваринництві. За 2013–2019 рр. середня кількість соломи, що загалом вироблялася в країні, становила 5,5 млн. т/рік.

По-друге, використання біопалива як джерела для опалення є екологічно чистим рішенням. Біопаливо отримують з відновлюваних джерел, таких як деревні відходи, сільсько-господарські залишки та енергетичні культури. Спалювання біопалива не приводить до значного збільшення викидів парникових газів, що сприяє зменшенню негативного впливу на довкілля. Крім того, виробництво біопалива може стимулювати розвиток сільського господарства України та створити нові робочі місця в сільській місцевості.

Станом на 2020 р. [3] в Україні налічувалось близько 4 млн. га земель, придатних для вирощування на них рослин, що відносяться до енергокультур. Завдяки використанню цих земель структура їх ґрунту повина покращитися, а кількість лісових пожеж знизитись через сталі лісокористування.

По-третє, перехід на індивідуальне опалення з використанням біопалива дозволить знизити витрати на опалення для комунальних підприємств. Хоча початкові інвестиції в обладнання можуть бути значними, у довгостроковій перспективі такі системи окупаються за рахунок економії енергоресурсів. Це особливо важливо для бюджетних установ, які мають обмежені фінансові ресурси.

Прикладом успішної реалізації переходу комунального підприємства від централізованого опалення на індивідуальне можна привести Бориспільську ЦРЛ [4], яка ще у 2014 р. повністю відмовилася від централізованого опалення газом та перейшла на твердопаливні котли з використанням біопалива.

Крім того, використання біопалива сприяє децентралізації енергетичної системи та зміцненню енергетичної безпеки країни. Зменшення залежності від імпорту енергоносіїв та розвиток місцевих джерел енергії дозволяють зробити енергетичну систему більш стійкою до зовнішніх шоків.

Отже, перехід комунальних підприємств на індивідуальне опалення з використанням біопалива є багатограним рішенням, яке сприяє енергоефективності, екологічності, економічній доцільності та енергетичній безпеці. Реалізація цієї ініціативи не тільки дозволить покращити умови проживання та роботи в соціальних установах, але й стане важливим кроком на шляху до створення більш сталого та «зеленого» майбутнього для України.

### **Література:**

1. Досвід використання агробіомаси у Данії. Sustainable Agribusiness Forum. 2021. URL: <https://saf.org.ua/news/1274/> (дата звернення: 21.10.2024).
2. Майже в усіх містах Швеції є централізоване тепlopостачання на біомасі. UABIO. 2022. URL: <https://uabio.org/news/uabio-news/12885/> (дата звернення: 21.10.2024).
3. Чому саме біоенергетика? – 4 аргументи. UABIO. 2020. URL: <http://surl.li/hroufd> (дата звернення 22.10.2024).
4. Кукало М. Перехід лікарні на тверде паливо. URL: <https://aw-therm.com.ua/perevod-bolnicy-na-tverdoe-toplivo/> (дата звернення 22.10.2024).