

Економічні аспекти використання альтернативних джерел енергії у комунальній теплоенергетиці

Енергія є базовою потребою населення планети. Вичерпність традиційних джерел енергії змушує людство шукати альтернативи, серед яких перспективною є біоенергетика. Досвід країн ЄС свідчить: з усіх секторів біоенергетики найбільш динамічно розвивається виробництво теплової енергії. Із біомаси в країнах ЄС в цілому виробляється до 15% теплової енергії, а в окремих країнах її частка ще більша (Швеція – до 61%, Австрія – 37%, Данія – 35%). Тенденція до зростання темпів виробництва теплової енергії з біомаси спостерігається і в Україні, але її частка в енергобалансі країни все одно залишається неприпустимо низькою – близько 1,2%, і її росту заважає низка бар'єрів.

Про які бар'єри йдеться?

Штучно занижені ціни на природний газ, що відпускається підприємствам теплопостачання на виробництво тепла для потреб населення.

Згідно з Постановою КМУ від 25.03.2014 р. № 81, підприємствам, що виробляють теплову енергію для потреб населення та надають послуги з опалення і постачання гарячої води, до 01.05.2015 р. ціну на природний газ встановлено **1,39 грн за 1 м³**. А вартість 1 кг такого популярного виду біопалива, як пелети, станом на квітень 2014 р. дорівнює **1...1,4 грн**.

За енергетичним потенціалом для заміни 1 м³ газу необхідно використати 2... 2,5 кг пелет. Тобто вартість палива для вироблення 1 МВт·год теплоти становить: **за використання природного газу – близько 168 грн; за використання пелет – 380 грн** (більше ніж у 2 рази)

Тариф для населення за 1 МВт теплоти, виробленої з біопалива, становить 440...460 грн (на рівні тарифів за теплоту, яка отримана з природного газу). Водночас вартість лише палива для генерування цієї теплоти – як ми показали вище – складає 380 грн.

Таким чином, виробляти теплову енергію з біомаси для потреб населення сьогодні коштує дорожче, ніж з природного газу, на якому в Україні працює понад 80% котелень.

Це пов'язане з тим, що чинні ціни на природний газ для теплопостачальних організацій, що обслуговують населення, є нижчими за економічно обґрунтований рівень. Саме тому більша частина енергоощадних заходів у житлових будинках за рахунок їх термомодернізації (утеплення), реконструкції систем опалення та вентиляції, використання відновлюваних джерел енергії тощо є нерентабельними (термін їх окупності становить 10...15 років).

Тобто, фінансові важелі для економії природного газу та його заміни будь-якими іншими видами палива або джерелами енергії за такої тарифної політики практично відсутні.

Тому Постановою КМУ від 17 квітня 2014 р. № 106 заплановано збільшити граничний рівень ціни на природний газ для організацій, які виробляють теплову енергію для опалення і гарячого водопостачання житлових будинків:

- з 1 травня 2015 р. – не менш ніж на 40%;
- з 1 травня 2016 р. – не менш ніж на 20 %;
- з 1 травня 2017 р. – не менш ніж на 20 %.

Завдяки цьому, ціни на природний газ будуть доведені до економічно обґрунтованого рівня, який повністю відшкодуватиме його закупівельну ціну. Відповідно, буде змінюватися і вартість генерованої та реалізованої теплової енергії. Згідно із зазначеною Постановою КМУ, мінімальна гранична ціна природного газу для теплопостачальних підприємств на потреби опалення і гарячого водопостачання житлових будинків буде становити **2,8 грн за 1 м³**. Вартість біопалива на такий період спрогнозувати важко, але конкурентна здатність біомаси, як палива у системах централізованого теплопостачання, може зрости.

Висока вартість біопалива.

Вартість біопалива на сьогодні є значною – вона становить близько **41 коп.** за 1 кВт·год виробленої із

біомаси теплоти. Враховуючи це, тариф на теплову енергію, вироблену з біопалива, може конкурувати лише з тарифами на енергію, вироблену з природного газу, для категорії бюджетних установ та «інших споживачів» (промислові підприємства, приватні заклади). Зауважимо, що вартість 1 кВт·год теплової енергії, отриманої з природного газу, який відпускається на виробництво тепла для потреб населення, становить лише **16 коп.**

Висока вартість біопалива пов'язана із низкою чинників: *нерозвиненість ринку біопалива, відсутність державних стандартів на різні типи твердих біопалив, брак програм стимулювання інвестицій в інфраструктуру із заготівлі, зберігання та постачання біопалив.* Як наслідок – вартість теплоти, що виробляється з біомаси (деревної тріски, пелет (гранул), деревини, соломи, відходів сільського господарства тощо) **перевищує встановлені тарифи на теплову енергію для населення.**

Висока вартість теплогенерувального обладнання для спалювання біомаси, обладнання для виробництва пелет, брикетів та інших видів біопалива.

Котел загальною потужністю до 1 МВт на природному газі коштує близько 210 грн за 1 кВт потужності котла, а на біомасі – від 400 до 600 грн за 1 кВт потужності

Відсутність субсидій для покупців на закупівлю обладнання для біоенергетики.

Значні витрати на транспортування і збирання біомаси.

Деякі експерти стверджують, що витрати на логістику сягають 70% загальної вартості біомаси. Відстань транспортування є одним із найвпливовіших факторів, що визначають ціну сировини. Наприклад, якщо говорити про ще один потенційно вигідний для України вид біопалива – солому, то перевозити її на відстань більше 30...40 км економічно не доцільно! Крім цього, сервіс оренди вантажних автомобілів ще не достатньо

розвинутий в Україні, тому ціни на перевезення залишаються високими. Так, вантажівка з кузовом об'ємом 40 м³ може перевезти 10 великих, або 26 середніх тюків соломи. Кожен кілометр перевезення, таким чином, буде коштувати від 30 до 80 коп./т. Перевезення солом'яних тюків на відстань 10 км коштує 7 грн/т, а на відстань до 40 км – до 39 грн/т.

Вид біопалива також має суттєвий вплив на економіку галузі. Досить поширеним у ЄС є генерування теплоти із пелет (гранул), які виробляють із відходів сільського або лісового і деревообробного господарства. У 2009 р. близько 650 європейських пелетних заводів виробили понад 10 млн т пелет, що більше ніж у 40 разів за поточний обсяг виробництва пелет в Україні. Але попит на світових ринках зростає і цим стимулює українське пелетне виробництво.

Незважаючи на те, що Україна має високий потенціал біомаси, забезпечення безперервних поставок сировини потрібної кількості та якості залишається проблематичним: ринок деревної та солом'яної сировини не розвинутий; багато фермерів не мають соломозбиральної техніки; в Україні не вистачає лісових доріг, що створює труднощі у зборі та поставках деревної біомаси.

Виробники пелет змушені купувати деревну та солом'яну біомасу у невеликих кількостях від різних фермерів, що збільшує транзакційні витрати та, в свою чергу, впливає на вартість сировини. Крім того, фермери пропонують сировину різної кількості та якості. Це впливає на якість і самої біомаси. Але використання пелет дає можливість вирішити низку екологічних, технологічних проблем та проблем пожежної безпеки, які виникають під час впровадження об'єктів біоенергетики. Вирішення вказаних проблем надасть потужний імпульс використанню біомаси для вироблення теплоти і диверсифікації традиційних викопних видів палива.

На відміну від України, в країнах ЄС існують ефективні механізми стимулювання сектору виробництва теплової енергії з біомаси. Галузь розвивається завдяки планомірному застосуванню дієвих

інструментів підтримки і стимулювання. Їх можна умовно розділити на такі групи: (1) інвестиційні гранти, субсидії; (2) податкові пільги; (3) фінансування (пільгове кредитування та ін.) через спеціальні програми, фонди; (4) законодавча підтримка.

Інвестиційні гранти та субсидії застосовуються майже в усіх країнах ЄС. Держава повністю або частково покриває капітальні витрати на впровадження певних видів біоенергетичного обладнання. Так, в Австрії відшкодовується 30... 40% вартості будівництва або модернізації котельень централізованого теплопостачання та ТЕЦ на біомасі.

Виробництво теплової енергії з біомаси стимулюється також через **відповідні закони, плани дій, спеціальні програми та фонди**. У Швеції, де працюють 170 ТЕЦ на біомасі та ще близько 40 установок знаходяться в стадії будівництва, діють Муніципальна інвестиційна програма і кліматична інвестиційна програма, які фінансують проекти переходу житлових будинків на централізоване теплопостачання із використанням відновлюваних джерел енергії.

Тож Україна має створити всі можливості для розвитку інноваційних технологій впровадження відновлюваних джерел енергії; забезпечити умови для серійного виробництва та введення об'єктів біоенергетики; сприяти формуванню однакового конкурентного середовища для різних видів палива. Це дозволить, дати «зеленій» енергетиці зелене світло.

Брошури Проекту USAID «Місцеві альтернативні джерела енергії: м. Миргород»:

Брошура 1 «Альтернатива природному газу: біомаса як джерело енергії».

Брошура 2 «Біопаливо з біомаси: проблеми та перспективи».

Брошура 3. «Альтернативні джерела енергії та довкілля».

Брошура 4 «Економічні аспекти використання альтернативних джерел енергії у комунальній теплоенергетиці».

Брошура 5. «Що має знати «четверта влада», висвітлюючи проблемні питання біоенергетики».

Розроблено ВБО «Інститут місцевого розвитку»

04655, Україна, м. Київ, вул. Ігорівська, 14А
Тел.: +380 44 4287610, Факс: +380 44 4287612

office@mdi.org.ua
www.mdi.org.ua



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ



ІНСТИТУТ
МІСЦЕВОГО
РОЗВИТКУ

**Місцеві альтернативні джерела енергії:
м. Миргород (МАДЕМ)**

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ У КОМУНАЛЬНІЙ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЦІ



Інформаційна брошура 4

З червня 2013 р. на Полтавщині впроваджується проект Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) «Місцеві альтернативні джерела енергії: м. Миргород» за підтримки Полтавської ОДА. Проект, який триватиме 2 роки, започаткований за ініціативою місцевої влади та підприємства «Миргородтеплоенерго» з метою розробки сталих рішень для підвищення рівня використання місцевих альтернативних джерел енергії (біомаси) відповідно до вимог ринку та потреб охорони довкілля.

В рамках проекту підготовлено серію брошур. Вони мають надати громадянам інформацію для формування виваженої думки щодо доцільності використання альтернативних джерел енергії для вироблення теплоти у міських системах теплопостачання

Із питань щодо реалізації проекту виробництва теплоти із альтернативних джерел енергії в м. Миргород звертайтеся:

ВБО «Інститут місцевого розвитку»

office@mdi.org.ua
www.mdi.org.ua