Муніципальне тепло- та гаряче водопостачання на основі використання сільськогосподарської біомаси – це унікальний винахід людства, котрий дозволяє Україні зробити крок вперед у світовому прогресі. Адже сьогодні таке відкриття, як біопаливні котли на солом'яних пелетах, є економічно вигідним та екологічним кроком вперед. Розповсюдження таких котлів по всій Україні дозволить скоротити споживання газу більш ніж у два рази. А це близько 700 тис. грн. для державної скарбниці.

Альтернативна енергетика по-українськи

Україна вибирає інший шлях

Закупівля газу – один із аспектів, навколо якого постійно мають місце складності та суперечки. Між українським Національним акціонерним товариством «Нафтогаз» та російською газовидобувною та газорозподільною монополією «Газпром» як найбільшого постачальника природного газу в Україну, неодноразово відбувалися конфлікти протягом часу співробітництва. Це один з факторів, що сприяв постійному підйому вартості цінного органічного палива для України. Звісно, світові кризи та послаблення валют на міжнародному ринку також не варто виключати з цього списку.

Сьогодні Україна знаходиться у скрутній ситуації, тому що за останні десять років споживання природного газу в нашій державі скоротилося більш ніж у два рази! Тому питання енергетичної незалежності нашої країни – це одне з важливіших питань, які стоять перед українською владою. Адже енергетична незалежність є запорукою міцної національної та міжнародної економічної політики. «Енергетика має вирішальне значення для покращення соціально-економічного добробуту та необхідною умовою для здійснення господарської діяльності в сучасних промислово розвинених країнах» (Дж. Еванс).

У рамках спільного проекту Програми розвитку ООН (ПРООН) та Глобального екологічного фонду (ГЕФ), який передбачає муніципальне тепло- та гаряче водопостачання на основі використання сільськогосподарської біомаси, в Україні вже працюють котли на солом'яних пелетах. «Ми дійсно вдячні ПРООН за те, що вони виявили зацікавленість та допомогли реалізувати такий проект в Україні. Це неймовірний крок вперед, оскільки така технологія єдина в усьому світі, й реалізовано її в українському місті Умань», – прокоментував Сергій Волков, старший програмний менеджер ПРООН в Україні.

Метою проекту є створення сприятливого правового, нормативного і ринкового середовища й розбудови інституційної, адміністративної та технічної спроможності задля використання потенціалу сільськогосподарської біомаси країни для тепло- та гарячого водопостачання, що дозволить зменшити обсяг викидів парникових газів. Проект допоможе урядові реалізувати завдання Енергетичної стратегії України на період до 2030 року, зокрема забезпечити приблизно 7% загального річного обсягу постачання первинної енергії для муніципального тепло- та гарячого водопостачання в країні за рахунок використання сільськогосподарської біомаси.

Директор Представництва ПРООН в Україні Янтомас Хімстра зазначив, що «це найкраще обладнання в світі – екологічне та економічно вигідне. При невеликих затратах, отримуючи енергію з того, що і так спалюється як сміття, ми також отримаємо

велику кількість нових робочих місць, повагу з боку інших держав та нових великих інвесторів».

Встановлення перших котлів на солом'яних пелетах відбулося в дитячих закладах українського містечка Умань. Саме там, де зростають і виховуються наші діти, які стають свідками такого технічного прогресу.

Нові можливості для інвесторів

Нині ми сподіваємося, що не тільки уряд, але й інвестори зацікавляться цим проектом. Треба зазначити, що щорічний потенціал України – близько 50 млн. тонн соломи. Спалювання такої кількості сировини достатньо для заміни 21,5 млрд. кубічних метрів природного газу. Пелети ж з соломи виготовляють для автоматизації роботи біопаливних котлів та задля зменшення витрат на логістику. Солом'яні пелети не забруднюють навколишнє середовище – під час горіння виділяється така кількість CO_2, яку було поглинуто соломою в процесі росту. Насьогодні солома є панацеєю від газової залежності. Крім того, сировина, в даному випадку, солома, – це саме той товар, який в достатку є в сусідніх господарствах. І його можна продавати виробникам пелет за цілком пристойними цінами. Спеціальним обладнанням тюки соломи формуються у скирди, що дозволяє забезпечити високу щільність та подовжити термін зберігання. Кожний ряд із двох тюків є дещо зсунутий, аби вони тримали форму та не пошкоджувалися через природні умови. Потім сировина надходить на переробку на завод, де виробляють пелети. Починається робота з виробництва паливних гранул, котра потребує неабиякої точності і має багато нюансів.

Шлях у майбутнє

Технологія використання біомаси сьогодні є пріоритетною на рівні держави в багатьох країнах світу. Виробництво пелет і оптимізований за багатьма параметрами процес їх виготовлення здійснюється в Україні на заводі «Авер-Тех» (в м. Умань). Саме там змогли знайти «золоту середину» щодо забезпечення найбільш економічно ефективного та найменш витратного виробництва з пресування пелет. Винятковість уманських біопаливних котлів полягає ще й у тому, що вони самостійно очищуються. Горіння при використанні солом'яних гранул потребує спеціальних умов, тому у кожному котлі вбудований комп'ютер, котрий визначає рівень повітря, який необхідно постачати у піч.

Подібна технологія вже стабільно використовується у Польщі, де солома також слугує сировиною для опалення. Там солома використовується як паливо для обігріву житлових будинків, господарських будівель в аграрних підприємствах, комунальних котельнях, теплоелектроцентралях. В Україні також використовують технології видобутку енергії з соломи ще з 2003 року. Але тоді це мало свої наслідки та вимагало багато затрат. Тепер ми маємо унікальну екологічно чисту технологію, з мінімальними затратами, оскільки солом'яні пелети значно заощаджують кількість палива, віддаючи максимальний об'єм енергії.

Сучасні котлоагрегати для спалювання соломи дозволяють отримати показники ККД 80-90% з наднизькими показниками викидів.

Технологія ж біопаливних котлів, котру було вперше запущено в українському місті Умань, є повністю екологічною та вимагає не таких великих затрат. Солом'яні пелети віддають максимальну кількість енергії – як вже зауважувалось вище – рівно стільки, скільки солома поглинає під час зростання. Це велика знахідка для української економіки, адже тепер ми маємо шанс на енергетичну незалежність, що додає яскравих фарб у картину нашого світлого майбутнього.

Підготувала Поліна УВАРОВА

Переваги використання соломи для енергетичних цілей:

- Зменшення викидів CO_2, SO_2, NOx;
- Зменшення кількості спалюваної на полях соломи – уникнення деградації навколишнього середовища;
- Високий рівень ККД обладнання;
- Збільшення періоду між чистками котла;
- Робочий режим котла від 20% до 100% від номінальної потужності;
- Значне зменшення коштів на вироблення 1 ГДж теплової енергії;
- Використання місцевого відновлюваного джерела енергії;
- Підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції;
- Створення додаткових робочих місць для місцевого населення;
- Підвищення енергетичної безпеки;
- Приток на місцевий ринок грошей за виробництво «зеленої енергії».