
Єлизавета Козуб,
здобувач вищої освіти (бакалаврського рівня),
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Оксана Пащенко,
к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної теорії,
Національний університет біоресурсів і природокористування України

БІОМАСА ЯК ОДИН ІЗ ВАЖЛИВИХ ДЖЕРЕЛ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГІЇ

У пошуках відновлюваних джерел енергії люди почали відкривати потенціал, прихований в органічних речовинах. Цінне паливо можна виробляти з енергії вітру, енергії сонця, енергії води, енергії землі та енергії біомаси, тобто залишків й відходів рослин або тварин.

Одним із гнучких альтернативних видів сировини для виробництва енергії шляхом ферментації та спалювання є біомаса. Газ отримують із відходів та решток рослинництва й тваринництва, а далі він може перетворюється у різні джерела енергії: електричну енергію, теплову енергію, пару, біометан [1].

Такі альтернативні джерела енергії можуть бути реалізовані в електричну мережу або тепломережу, використані для власних потреб підприємства або супутні виробничі процеси. Зберігання біогазу може бути організовано в спеціальних резервуарах-сховищах – газгольдерах [1]. Далі біогаз доочищають до біометану – аналогу природного газу та застосовують в якості палива для транспортних засобів, що працюють на газу або ж, подача в газотранспортну мережу [1]. Щодо методу спалювання біомаси, то комбіновані теплоелектростанції (ТЕЦ) спалюють тверді органічні матеріали, наприклад деревні відходи, для виробництва теплової енергії. ТЕЦ одночасно з тепловою енергією генерують електричну енергію, а відпрацьоване тепло може бути використане для заміщення традиційних видів енергії в бюджетному або комунальному секторах [1].

У Законі України «Про альтернативні види палива» зазначено, що *біомаса – невикопна біологічно відновлювана речовина органічного походження, здатна до біологічного розкладу, у вигляді продуктів, відходів та залишків лісового та сільського господарства (рослинництва і тваринництва), рибного господарства і технологічно пов'язаних із ними галузей промисловості, а також складова промислових або побутових відходів, здатна до біологічного розкладу»* [2].

Біомаса – це органічна речовина, яка включає живі організми та продукти їх життєдіяльності, представлені у вигляді маси або енергії на одиницю площі чи об'єму

(г/м², Дж/м²), яка є основним джерелом відновлюваної енергії, оскільки може бути використана як паливо або трансформована в інші види енергії за допомогою хімічних або біохімічних процесів [3].

До складу біомаси відносять лісову біомасу, відходи та побічна продукція сільськогосподарського господарства (рослинництва, тваринництва), переробної та харчової промисловості, відходи домогосподарств, продукти водного середовища тощо. Особливістю біомаси являється органічні сполуки вуглецю, які під час згорання з'єднуючись із киснем виділяють тепло. Але початкова енергія утворюється у процесі фотосинтезу під час сонячного випромінювання, що є природний явищем перетворення сонячної енергії.

Нині в Україні домінує лісова біомаса, але наша країна є аграрною і за дослідженнями UABIO, енергетичний потенціал агробіомаси становить 76% від усієї біомаси [3]. Біомаса сільськогосподарської продукції містить побічну продукцію рослинництва (стебла соняшника й кукурудзи, солома та ін.), продукцію отриману від переробки сільськогосподарської продукції (макуха, жом, шкарлупа, лушпиння, тощо) та гній.

Україна має потенціал у вирощуванні біомаси яка є важливим джерелом відновлюваної енергії та підтримки екологічного балансу зменшуючи цим викид CO₂, зберігаючи природу. А використання інноваційних підходів дозволить зробити значний вклад в енергетичну безпеку країни.

Література

1. Енергія біомаси – альтернативне джерело енергії – AgroBiogas. URL: <https://agrobiogas.com.ua/biomass-energy-is-an-alternative-source-of-energy/>
2. Що таке біомаса? Чому біомаса – це ВДЕ? І що саме використовується як паливо? URL: <https://uabio.org/news/7609/>
3. Що таке біомаса: визначення та види. URL: <https://agrodream.com.ua/shho-take-biomasa.html>

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ**

**МАТЕРІАЛИ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**РОЗВИТОК БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ В СІЛЬСЬКОМУ
ГОСПОДАРСТВІ**

07 - 08 березня 2025 р.

м. Київ

УДК 620.9:63

Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ., 07-08 березня 2025 р.). – К.: Видавництво «Наукова столиця», 2025 – 172 с.

Відповідальний за випуск д. е. н., професор **М. П. Талавира**

Відповідальність за достовірність матеріалів несуть автори.

© Національний університет біоресурсів і
природокористування України, 2025