

К.е.н. Марчук Л.П.

Миколаївський національний аграрний університет

БІОГАЗОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Енергетична проблема в Україні нині набула особливої гостроти, що пов'язано з обмеженістю власних енергетичних ресурсів і проблемністю їх постачання з інших країн, зокрема з Росії. Тому пошук альтернативних варіантів енергозабезпечення нашої країни є вельми актуальним. Ключовим напрямом розвитку енергетики в сучасних умовах можна вважати виробництво і використання енергії з біомаси, у тому числі виробництво газу біометану. Його можна отримувати завдяки спорудженню та експлуатації біоенергетичних установок (БЕУ), які працюють на органічних відходах. У таких установках за допомогою мікробіологічних технологій здійснюється розщеплення у безкисневому середовищі органічних речовин, завдяки чому й утворюється біогаз. Його вважають повним аналогом природного газу.

Використання біогазу дає досить високий економічний ефект і сприяє екологізації виробництва. У процесі мікробіологічної переробки відходів з однієї тонни органічної сировини можна отримати 200 - 600 куб. м. біогазу, а це еквівалентно 0,5 – 0,6 кГ бензину або 5 – 6 кВт/год електроенергії. Вихід енергії у разі розщеплення органічної сировини у біогазових установках у 3 – 4 рази більший у порівнянні з тепловим ефектом від спалювання рослинного палива в печах [1]. У результаті експлуатації енергетичних установок не забруднюється навколишнє середовище, забезпечується розвиток безвідходного виробництва, значно зменшуються витрати, пов'язані з утилізацією відходів.

У світі лідером з виробництва й застосування БЕУ є Китай. У цій країні працює більше 30 млн. біогазових установок, де переробляється близько 1 млрд. тонн відходів і виробляється щорічно 500 млрд. куб. м газу. Це еквівалентно 350 млн. тонн умовного палива [1]. За оцінками експертів, в Україні потенційний обсяг виробництва біогазу знаходиться на рівні 7 млрд.

куб. м. Собівартість виробництва біометану становить 25 – 35 дол. за 1000 куб. м. (Для порівняння: за імпорт природного газу такого ж об'єму наша країна сплачує Росії 430 дол.). Отже, збільшення виробництва біогазу може забезпечити Україні щорічне зменшення платежів за імпортний газ на 2 млрд. дол.. Загалом 4 – 8 % поточного обсягу виробництва електроенергії в нашій країні можна отримувати за допомогою біогазових установок [2].

В Україні нині працює не більше десятка біоенергетичних установок. Першу з них було споруджено у с. Бортничі Київської області на основі розробок Київського інституту УкрНДІАгропроект. Пізніше подібні установки були побудовані у Харкові, Одесі, Кривому Розі. Більш потужна установка працює на свинофермі компанії «Агро-Овен» у с. Оленівка Дніпропетровської області. За добу тут обробляється 80 тонн стічних вод, і завдяки виробленому біогазу отримують 160 кВт електричної та 300 кВт теплової енергії [1]. На Миколаївщині у м. Вознесенську працює біогазова установка кон'ячного заводу, де отримують біогаз із силосу кукурудзи. Установка, що працює на свинофермі комбінату «Запоріжсталь», у якості сировини використовує свинячий гній.

Нині великий інтерес до виробництва газу почали проявляти вітчизняні агрохолдинги, які здійснюють масштабне виробництво сільськогосподарської продукції, а отже, мають значні обсяги сільськогосподарських відходів. Наприклад, найпотужніший в Україні агрохолдинг «УкрЛендФармінг» займається реалізацією біогазового проекту вартістю 884 млн. дол. (Для порівняння: за увесь попередній період в Україні було витрачено на виробництво біогазу не більше 30 млн. дол.). Проектом намічено до 2015 року побудувати 30 біогазових заводів у 18 регіонах нашої країни. Спорудження цих заводів надасть агрохолдингу можливість:

- займатися виробництвом рідких добрив і сухої органіки;
- зменшити витрати на придбання хімічних добрив;
- підвищити якість продукції, що виробляється на органіці;
- експортувати біометан.

Будівництвом біогазових комплексів також займаються такі відомі в Україні агрохолдинги, як «Миронівський хлібопродукт», «АПК-інвест», «Астарта», «Еко-прод» та ін. Деякі з них користуються кредитами Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР). Наприклад, у 2012 році ЄБРР надав агрохолдингу «Астарта» кредит у 12 млн. дол. на будівництво біогазового заводу у Полтавській області. Завод буде працювати на буряковому жомі. Тут планується щорічно переробляти 120 тис. тонн жому і отримувати 14,4 млн. куб. м біогазу [3].

Будуючи біогазові комплекси, агрохолдинги розраховують на ефективну заміну природного газу біометаном при виробництві електроенергії, яку вони в змозі використовувати як для виробничих, так і для побутових цілей.

Зарубіжні партнери також беруть участь у матеріально-технічному оснащенні вітчизняних біогазових заводів. Наприклад, «Українська молочна компанія», що має біоенергетичну установку для переробки коров'ячого гною, користується біогазовим обладнанням австрійської компанії «Дженерал Електрик Йенбахер».

Не заперечуючи значущість допомоги зарубіжних партнерів, слід зауважити, що тільки її недостатньо для прискореного розвитку виробництва біогазу в нашій країні. Необхідна підтримка держави у цій складній справі. Бажано поширити існуючий «зелений» тариф на закупівлю електроенергії, виробленої за допомогою біогазу. Відповідного удосконалення вимагає податкове та митне законодавство. Потрібно здійснювати цільове фінансування пріоритетних біогазових проектів, усунути бюрократичні та організаційні перешкоди, які нині заважають розвитку біогазового виробництва.

Література:

1. Екологізація енергетики: навч. посібник / В. Я. Шевчук, Г. О. Білявський, Ю. М. Саталкін, В. М. Навроцький. — К. : Вища освіта, 2002. — 111 с.
2. <http://www.kiew.diplo.de>.
3. Петренко І. Біогаз — наш Клондайк / Петренко І. // Агробізнес сьогодні. — 2013. — № 3 (250). — С. 50 – 54.