

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-16 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Впровадження біоенергетичних технологій – пріоритетний напрям розвитку енергетики України

О.О. Осьмак, О.О. Серьогін

Національний університет харчових технологій

Україна має значні біоресурси, у тому числі у вигляді біовідходів переробки харчової сировини, які можуть бути використані як альтернативні або додаткові види палива. На сьогодні споживання біомаси обмежується переважно деревиною та відходами деревопереробної галузі: близько 1 млн. т умовного палива на рік використовується для опалення приватних будинків, а також на підприємствах лісової і деревообробної галузей країни [1].

Беззаперечним є також той факт, що залучення біоресурсів у паливний баланс країни сприятиме поліпшенню навколишнього середовища, оскільки внаслідок спалювання біомаси, як безпосередньо, так і у різноманітних модифікаціях із вугільно-біомасових сумішей, екологічні показники процесів термічної переробки сировини в якій присутня біомаса значно кращі за традиційних [2].

На думку авторів, починати процес широкого впровадження біоенергетичних технологій потрібно з введення в дію сучасних котлів-газогенераторів для термохімічної переробки відновлюваної сировини органічного походження. Всі інші технології виробництва енергії з біомаси є не менш важливими і пріоритетними, але на даному етапі розвитку технологій в нашій країні не здатні швидко замінити традиційні види палив для виробництва теплової енергії.

На основі наукових розробок колективу кафедри теоретичної механіки та ресурсощадних технологій НУХТ підготовлений комплект конструкторської документації за яким був виготовлений дослідний зразок газогенераційного енергетичного комплексу ГЕКА-3. На базі підприємства УФ "ЦУКОРЕНЕРГОСЕРВІС" АК "Сатер", с. Устимівка, Васильківського р-н., Київської обл. спільно з співробітниками НУХТ проведені попередні та приймальні випробування дослідного зразка ГЕКА-3.

Проведені випробування показали: відносна вологість вихідного палива, що визначає максимальне значення нижчої теплоти згорання одержуваного генераторного газу відповідає 20 %; газогенератор забезпечує достатню надійність і стабільність характеристик в ході тривалої експлуатації; склад генераторного газу забезпечує калорійність на рівні 4...4,5 МДж/м³; термічний ККД газогенераторів становить 70...85 %, що знаходиться на рівні показників кращих зарубіжних зразків.

Література

1. Гелетуха Г.Г., Железная Т.А., Жовмир Н.М., Матвеев Ю.Б. Современное состояние и перспективы развития биоэнергетики в Украине // Промышленная теплотехника. – 2005. – Т. 27. – N 1. – С. 78-85.
2. Желих В.М. Нетрадиційні джерела енергії. / О.Т. Возняк, Ю.С. Юркевич, – Львів: В-во НУ «Львівська політехніка». – 2009. – 83 с.