МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

77-а НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ

«НАУКОВІ ЗДОБУТКИ МОЛОДІ – ВИРІШЕННЮ ПРОБЛЕМ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДСТВА У XXI СТОЛІТТІ»

ЧАСТИНА 2

11 – 12 квітня 2011 р.

КИЇВ НУХТ 2011

11. БЕЗВІДХОДНА І АВТО-ЕНЕРГЕТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

О.О. Осьмак,
Національний університет харчових технологій

У нових економічних умовах у зв'язку зі збільшенням вартості традиційних палив актуальним завданням стає освоєння та використання альтернативних видів енергоносіїв. Найбільш потужнім місцевим енергетичним ресурсом для більшості регіонів є, рослинна біомаса і відходи її переробки.

В процесі функціонування будь-якого підприємства утворюється велика кількість різноманітних відходів виробництва, що містять вуглець. У той же час, на більшості про-

мислових підприємств не здійснюється планомірна робота по утилізації відходів, що призводить до розповсюдження в атмосфері, ґрунті і поверхневих підземних водах ряду шкідливих і високотоксичних речовин, які негативно впливають на соціальну сферу і екологічне середовище в регіоні.

Як безвідходну і авто-енергетичну технологію утилізації доцільно застосувати газифікацію, з виробленням генераторного газу, шляхом комплексної термоконверсії всієї маси органічних відходів в товарні продукти. Запропонований нами метод повітряної газифікації рослинної біомаси в нерухомому шарі має ряд суттєвих переваг: можливість побудови газогенераторів великої одиничної потужності; універсальність методу, який дозволяє застосовувати всі види рослинної біомаси, а також перехід з повітряного дуття на кисневе і парокисневе дуття; невелика металоємність; мала кількість стадій для підготовки рослинної біомаси та інше. Таким чином, застосування газогенераційного енергетичного комплексу для безвідходної і альтернативної переробки рослинної біомаси є одночасно технічним, екологічним і соціальним завданнями.

Науковий керівник: О.О. Серьогін.