

**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 ХХІ СТОЛІТТІ»**

**ЧАСТИНА 2**

*11 – 12 квітня 2011 р.*

**КИЇВ НУХТ 2011**

## 21. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ПРИНЦИП ДІЇ ГАЗОГЕНЕРАТОРІВ

А.В. Шкрябій

*Національний університет  
харчових технологій*

Нині для теплопостачання будівель і споруд, отримання гарячої води для технологічних потреб, отримання пари і гарячого повітря для різних технологічних процесів застосовуються водогрійні котли, парові котли і теплогенератори, в основному використовуючі дорогу електроенергію, кам'яне вугілля, нафтопродукти і природний газ. В той же час є значні запаси паливовмісних непідходящих матеріалів і низькоякісного палива (відходи лісозаготівельного, деревообробного, гідролізного, сільськогосподарського і інших виробництв, торф, сланці, побутові відходи).

Газогенератори дозволяють утилізувати багато з вказаних матеріалів, які досі використовуються в несуттєвих об'ємах. Їх господарське, раціональне застосування може привести до дуже значної економії вугілля, електроенергії, рідкого палива, природного газу. Широке впровадження газогенераторів дозволяє одночасно сприяти розв'язку і не менш важливого завдання екологічного плану — очищенню значної території від вказаних відходів.

Газогенератор використовує простий, добре перевірений спосіб перетворення твердого палива в газоподібне. На стадії газифікації паливо і кисень повітря, що подається в обмеженій кількості в камеру газотворення, нагріваються розжареним реактором і вступають між собою в реакцію. В результаті її паливо розкладається на вуглець, водяну пару, смоли і олії. Подальша реакція між киснем і вуглецем забезпечує температуру, достатню для утворення окислу вуглецю (CO) — головного горючого компонента газу, що виробляється. Смоли і олії розкладаються на гази, що містять водень і деяку кількість метану. Мінімальна теплотворна здатність газу — 1100 ккал/м<sup>3</sup>.

**Науковий керівник: О.О. Осьмак.**