

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**75-а НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

*«Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем харчування людства
у ХХІ столітті»*

Тези доповідей

13 – 14 квітня 2009 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2009

25. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАСИЧЕННЯ НАПОЇВ ДІОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОДИНАМІЧНИХ КАВІТАЦІЙНИХ ПРИСТРОЇВ

**Р.В. Петрікей
О.М. Прохоров**

Найбільший технологічний інтерес для інтенсифікації процесу насичення безалкогольних, слабоалкогольних напоїв та мінеральних вод мають гідродинамічні (ГД) кавітаційні пристрої зі статичними кавітаторами. При гідродинамічній кавітації під час насичення в потоці рідини внаслідок різкої зміни характеристик поля швидкостей і тисків виникають порожнини, заповнені діоксидом вуглецю, розчиненим в рідині. Перемішуюча, диспергуюча, гомогенізуюча дія кавітації є наслідком значної кількості одиничних силових впливів кавітаційних порожнин (бульбашок), енергетичний потенціал яких надзвичайно високий. Енергія для збудження кавітації підводиться безпосередньо самим потоком рідини.

Одним із простих і найбільш ефективних способів зміни геометрії течії технологічного середовища є розміщення в потоці рідини (в проточній робочій камері) статичного кавітатора у вигляді зрізаного конуса з конусним отвором всередині і лопатями на зовнішній поверхні кавітатора для закручування потоку рідини та розміщеними по периметру з торця конуса форсунками для введення діоксиду вуглецю в потік.

Гідродинамічні кавітуючі пристрої зі статичними кавітаторами можна використовувати в складі синхронно — змішувальних установок для насичення напоїв в потоці. Характерною особливістю пристроїв такого типу є висока технологічна надійність, відносна простота конструкції, низькі питомі енергетичні витрати на обробку.