

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК  
АКАДЕМІЯ ІНЖЕНЕРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖХАРЧОПРОМ УКРАЇНИ**

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ  
ПРОГРЕСИВНИХ РЕСУРСОЩАДНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ  
В ХАРЧОВУ ТА ПЕРЕРОВНУ ПРОМИСЛОВІСТЬ**

**Тези доповідей**

**21-24 жовтня 1997 року**

**Київ, Україна**

**Київ УДУХТ 1997**

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-АНАЛІТИЧНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ОБ'ЄМНОГО ПРОНИКНЕННЯ ДИСПЕРСНОЇ СУМІШІ

**В.О. Аністратенко, Є.В. Штефан, О.М. Прохоров, Ю.О. Засць**

Український державний університет харчових технологій

Сучасні досягнення обчислювальної техніки дозволяють моделювати у реальній просторово-часовій розмірності фізико-механічні процеси (деформування, формозмінення, тепломасоперенесення) у технологіях перероблення дисперсних харчових мас.

Ефективність проведення чисельних експериментів з дослідження поведінки дисперсних матеріалів у конкретних технологіях їх перероблення значною мірою залежить від достовірності завдання відповідних фізико-математичних параметрів.

Відомо, що деформаційні характеристики розглядуваного матеріалу (пружність, в'язкість, пластичність) можна визначити за допомогою експериментів з силового навантаження твердої фази суміші. Складніше вирішується проблема визначення параметрів, що характеризують закономірності руху рідкої фази. Для їх знаходження потрібно керувати фільтраційний механізм взаємодії фаз дисперсного матеріалу. Феноменологіч-

но цей механізм регламентується коефіцієнтом об'ємної фільтрації, для визначення якого розроблений метод, який складається з таких етапів:

1) розроблення експериментального оснащення пресування дисперсної вологонасиченої суміші в замкненому циліндричному об'ємі;

2) проведення експериментів з пресування дисперсної суміші для різних швидкостей навантаження; реєстрація зміни об'єму суміші та кінетики відділення рідкої фази;

3) отримання аналітичних рішень задачі визначення зміни об'єму дисперсної суміші залежно від коефіцієнта фільтрації в процесі пресування;

4) визначення коефіцієнта фільтрації з аналізу результатів розрахунку та даних експерименту.

Методика випробувана під час аналізу пресування пивної дробини в циліндрі діаметром 15 см.