

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

## ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ  
ПРОГРЕСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ТА ОБЛАДНАННЯ У ХАРЧОВУ ТА ПЕРЕРОБНУ  
ПРОМИСЛОВІСТЬ»

17—20 жовтня 1995 р.

Київ УДУХТ 1995

## ДИFUЗИЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ПИВОВАРНОЇ ДРОБИНИ

О.М.Прохоров, В.О.Аністратенко

Український державний університет харчових технологій

У пивовареній промисловості надається велике значення інтенсифікації процесів приготування заторів. Вузким місцем у технологічному процесі приготування заторів є процес розділення твердої і рідкої частини заторів, який триває 5-7 годин. Цей процес поділяється на фільтрування затора і процес вищолочування цукрів із нерухомого шару дробини.

Процес фільтрування протікає в умовах стиснення фільтруючого шару дробини, але при цьому не змінюється концентрація суспензії, що фільтрується. Багато науковців розробляли математичні моделі процесів розділення суспензій з урахуванням стиснення осаду. Теоретичні передумови задовільно описують експериментальні дані.

Другий етап процесу вищолочування залежить одночасно від швидкості фільтрування промивної води і швидкості масопередачі в від солодкої дробини до промивної води.

М.С.Мальований запропонував методику по вивченню кінетики вищолочування цільового компонента із інертного пористого середовища. В залежності від кінетичних параметрів процесу одночасно можуть існувати зони: вищолоченого матеріалу; вищолочування, і зона, де ще не почався процес вищолочування.

У дослідженнях по вищолочуванню цільового компонента із солодкої пивоварної дробини автор в широких межах змінював висоту шару дробини  $h = 0,1-0,9$  і швидкість фільтрування промивної води  $U = 0,003-0,1$  м/с./.

Швидкість промивної води визначали шляхом виміру кількості рідини за визначений час. Концентрація цукру у промивній воді визначали пікнометричним методом.

Результати дослідження дозволили встановити вплив швидкості руху рідини по шару дробини на концентрацію виливної води, а також визначити розміри зон вищолочування дробини.

Результати математичної обробки експериментальних даних дозволили одержати аналітичні залежності процесу вимивання цукрів із дробини.

На нових знаннях по вищолочуванню цукрів із дробини розроблені креслення і виготовлений експериментальний апарат нового фільтрувального апарату. По нашим підрахункам, час фільтрування і вищолочування пивоварної дробини зменшилася у 2-2,5 рази.