

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ  
АКАДЕМІЯ ІНЖЕНЕРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
КОМІТЕТ ПО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ПРОГРЕСУ  
ПРИ КАБІНЕТІ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ПРИЛАДОБУДІВНИЙ ІНСТИТУТ

**ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ОБЛАДНАННЯ  
В МАШИНО- І ПРИЛАДОБУДУВАННІ**

Тези доповіді першої науково-технічної конференції ТПІ  
(20—23 жовтня 1992 р.)

Тернопіль—1992.

32. Купевич А.В. пневматичний пристрій для контролю відхи-  
лень від круглості деталей типу втулок ..... 34
33. Кочубинська Н.Р., Хома З.І. Про включення елементів  
інтенсивного навчання у викладання іноземних мов у  
вишньому навчальному закладі ..... 35
34. Кухарська В.Б., Татарінова Т.В. Деякі теоретичні питання  
методики навчання іноземних мов з використанням методу  
інтенсивного навчання ..... 36
35. Хома З.І., Кочубинська Н.Р. Застосування методів інтен-  
сивного навчання у процесі викладання іноземної мови ..... 37
36. Татарінова Т.В., Кухарська В.Б. Застосування інтенсив-  
ного методу навчання іноземної мови в технічному вузі ..... 38
37. Молчанов А.Д., Новікова Т.М. Модернізація технологічних  
схем очисних споруд підприємств молочної промисловості .... 39
38. Каспрук Б.І., Рібун С.М., Гайворонська С.М. Особливості  
аналізу м'ясної післяспиртової барди ..... 40
39. Балабан С.М., Ханик Я.М. Перспективи використання  
фільтранійного суміння на підприємствах харчової  
промисловості ..... 41
40. Юкало В.Г., Каспрук Б.І. Фракціонування м'ясної  
післяспиртової барди гелі-фільтрацією ..... 42
41. Поліщук А.Г. Переваги і недоліки методу еспорації  
бражки ..... 43
42. Воробкевич В.Ю., Занічковська Л.В. Автоматизація  
контролю температури при зберіганні сільськогоспо-  
дарської продукції ..... 44
43. Шинкарик М.М. Інтенсифікація процесу відтиску сильно-  
стислих осадів..... 45
44. Балабан С.М., Семенов Р.І. Розробка пристрою і способу  
вимірювання пористості матеріалів ..... 46
45. Стефаніч Д.А., Гац Л.Б. Розрахунок величини орендної  
плати ..... 47

УДК 666.64

## РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ І СПОСОБУ ВИМІРЮВАННЯ ПОРИСТОСТІ МАТЕРІАЛІВ

Канд. техн. наук, ст.викладач Балабан С.М., асистент Семенов І.

Визначення якості сировини і готової продукції відносять до основних технологічних операцій на підприємствах харчової промисловості. Часто до комплексу показників, що характеризують якість твердих матеріалів з розвинутою пористою структурою, вносять пористість, уявну густину, здатність до водопоглинання. При визначенні вказаних показників використовують методики лабораторних досліджень, які характеризуються складністю виконання, значною трудомісткістю. На підготовку і виконання таких досліджень затрачається багато часу, а проведення самих досліджень вимагає спеціального обладнання.

В результаті роботи над вдосконаленням методики визначення пористості матеріалу доведено, що одночасно з визначенням пористості можна визначити уявну густину матеріалу і його здатність до водопоглинання. А обладнавши пристрій, що використовується за цим методом, вузлом відрахунку об'єму витісненої рідини спеціальної структури, можна також проводити дослідження кінетики водопоглинання.

В основу розробленого способу вимірювання пористості матеріалів закладено метод визначення об'єму витісненої рідини при рівнанні в неї досліджуваного матеріалу. Для досліджень запропоновано використовувати дві робочі рідини, що володіють різними фізичними властивостями по відношенню до досліджуваного матеріалу. При цьому для визначення об'єму твердої фази матеріалу окремі порції занурюють в робочу рідину, що володіє високими змочувальними властивостями. Потім визначають повний об'єм матеріалу шляхом занурення його в другу робочу рідину, що володіє низькими змочувальними властивостями по відношенню до досліджуваного матеріалу.

Запропоновано пари рідин, які можна використовувати для дослідження матеріалів з різними хімічними і фізичними властивостями. Розроблено документацію на виготовлення пристрою для визначення пористості матеріалів згідно з описаним способом.

Одержані практичні результати підтверджують доцільність використання описаних розробок для лабораторних досліджень пористості матеріалів.