

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ПУЛЮЯ

**ПРОГРЕСИВНІ МАТЕРІАЛИ,
ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ В
МАШИНО- І ПРИЛАДОБУДУВАННІ**

*Тези доповідей третьої науково-технічної
конференції ТДТУ*

(24 - 26 листопада 1998 р.)

Тернопіль – 1998

68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
3
4
5

Берченко М., Нікіфоров Ю. Оцінка можливостей керування дефектною структурою границі розділу плівка-підкладка за допомогою лазерних ударних хвиль	89
Медюх М. Вдосконалений прилад І.Пулюя для демонстрування вільного падіння тіл	90
Скоренький Ю. Особливості електронної підсистеми та перехід метал-діелектрик в кристалі NiS_2, Se_4	91
Рокіцький О. Фізичні та математичні моделі в дослідженнях Івана Пулюя	92
Сельський В. Особливості газоенергетичного обміну в залежності від ліпідів раціону і віку	92
Ахметшин А., Ахметшина А., Токарський О., Приймак О., Гевко В. Деякі закономірності поведінки йонселективних електродів типу «покритого дроту»	93
Ахметшин А., Криській О. Потенціометричне і вольтамперометричне дослідження сполук міді різних валентних станів з графітовим електродом на фоні галогенідів	94
Юкало В., Луговий Б. Вплив азиду натрію на протеолітичну активність лактококів	95
Юкало В., Кушнірук Н. Гель-фільтрація білків молока	96
Юкало В., Семенченко О. Властивості білкових фракцій молока, одержаних методом безмембранного осмосу	97
Кам'яньський В., Лунін В., Лін Г., Розовський О. Синтез спиртів і вуглеводнів з оксидів вуглецю і водню на інтерметалідах, аморфних сплавах і їх гідритах в якості каталізаторів	98
Юкало В. Моделювання процесів протеолізу казеїнів при виробництві молочних продуктів	99
Ворошук В. Апаратне оформлення технологічних процесів виробництва композиційних продуктів на основі сиру домашнього	100
Балабан С., Ханік Я. Вивчення впливу вологості газопроникного волокнистого матеріалу на гідравлічний опір продуванню сушильного агенту через його структуру	101
Волікова Н., Гумницький Я. Азотнокислотна переробка українських фосфоритів	102
Шинкарик М., Формазюк Л., Шалай Е. Дослідження реологічних властивостей сирів при виробництві продукту з підплавленням сирної маси	103
Буняк А., Коноваленко І. Розробка математичної моделі процесу відстоювання на основі експериментальних даних	104
Милик М. Вплив подачі води в епораційну колону БРУ прямої дії на виділення головних домішок	105
Погорілець І. Особливості виробництва вершкового масла з частковою заміною молочного жиру рослинним	106
Криськов А. До питання про чисельність української еміграції у міжвоєнній Чехословаччині /1920-ті рр./	107
	108

УДК 66.047

С.Балабан, Я.Ханик

(Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя
Державний університет 'Львівська політехніка')

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ВОЛОГОСТІ ГАЗОПРОНИКНОГО ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРІАЛУ НА ГІДРАВЛІЧНИЙ ОПІР ПРОДУВАННЮ СУШИЛЬНОГО АГЕНТУ ЧЕРЕЗ ЙОГО СТРУКТУРУ

При реалізації методу фільтраційного сушіння сушильний агент під дією різниці тисків проходить через структуру пор та капілярів об'єкту що сушиться, віддає своє тепло, насичується вологою і виводиться з нього. Інтенсифікація сушіння досягається за рахунок багаторазового збільшення поверхні теплообміну, більш повного використання теплової енергії сушильного агенту і заміни молекулярної дифузії вологи до поверхні матеріалу внутрікапілярним конвективним сушінням.

В результаті теоретичних і експериментальних досліджень запропоновано аналітичну залежність між текучою вологістю матеріалу, його геометричними характеристиками і параметрами сушильного агенту. Залежність між гідродинамічними і масообмінними процесами, які мають місце під час фільтраційного сушіння запропоновано описувати з допомогою двочленного рівняння Форхеймера.

Одержані результати досліджень підтверджують припущення про те, що між гідравлічними і газообмінними процесами, які протікають при фільтраційному сушінні, існує взаємний зв'язок, для математичного описання якого запропоновано систему рівнянь. Запропоновані рівняння можна використовувати для виконання інженерних розрахунків при організації процесу сушіння великої групи матеріалів, що характеризуються волокнистою структурою.