



Digitally signed by  
Biblioteca UTM  
Reason: I attest to the  
accuracy and integrity  
of this document

**Universitatea Tehnică a Moldovei  
Facultatea Tehnologie și Management în  
Industria Ușoară**

**Catedra Procese și Aparate, Tehnologia Produselor  
Cerealiere**

***OPERAȚII UNITARE ÎN  
INDUSTRIA ALIMENTARĂ***

Îndrumar de laborator

Chișinău  
U.T.M.  
2007

Prezentul îndrumar metodic este destinat studenților anului doi care își fac studiile la specialități tehnologice cu frecvență la zi și frecvență redusă.

Cursul practic include 11 lucrări de laborator. Fiecare din ele conține noțiuni generale care contribuie la aprofundarea cunoștințelor teoretice ale studenților, la înțelegerea de către ei a legăturii dialectice dintre ipotezele științifice, legi și practică; descrierea instalațiilor de laborator; metoda executării experienței; prelucrarea datelor experimentale și analiza lor; literatura de studii cu indicarea paginilor; întrebări de control.

Indicația cuprinde date informative necesare pentru calcul.

Elaboratori: dr. hab., prof. univ. A. Lupașco  
dr., prof. univ. G. Dicusar  
dr., conf. univ. A. Diatlov  
dr., conf. univ. A. Moșanu  
lect. sup. V. Chiaburu  
lect. sup. P. Costov  
drd. O. Cazacu

Redactor responsabil: dr. hab., prof. univ. A. Lupașco

Redactor: Irina Enache

---

Bun de tipar 21.12.07.	Formatul hârtiei 60x84 1/16.
Hârtie ofset. Tipar Riso.	Tirajul 100 ex.
Coli de tipar 4,5	Comanda nr.170

---

U.T.M., 2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare, 168.  
Secția Redactare și Editare a U.T.M.  
2068, Chișinău, str. Studenților, 9/9.

© U.T.M., 2007

## Cuprins

<b>Lucrarea nr.1</b> Determinarea constantelor procesului de filtrare.....	3
<b>Lucrarea nr.2.</b> Studiarea ciclonului.....	9
<b>Lucrarea nr.3.</b> Determinarea momentului de torsiune pe axul instalației de amestecare.....	15
<b>Lucrarea nr.4.</b> Determinarea consumului de energie la amestecarea mecanică.....	22
<b>Lucrarea nr.5.</b> Studiarea hidrodinamicii stratului în suspensie.....	28
<b>Lucrarea nr.6.</b> Studiarea procesului de uscare în instalația de uscare prin convecție.....	37
<b>Lucrarea nr.7.</b> Studiarea tobei de uscare.....	45
<b>Lucrarea nr.8.</b> Determinarea coeficientului de transfer de masă în faza gazoasă prin umezirea aerului.....	48
<b>Lucrarea nr.9.</b> Încercarea coloanei de rectificare periodică.....	53
<b>Lucrarea nr.10.</b> Studiarea procesului de evaporare.....	60
<b>Bibliografie</b> .....	68

## Bibliografie

1. Гинзбург А.С., Михеев Н.С. Лабораторный практикум по процессам и аппаратам пищевых производств. М.: Агропромиздат, 1990.
2. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. М.: Химия, 1973.
3. Павлов К.Ф., Романков П.Г., Носков А.А. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии. М.: Химия, 1981.
4. Стабников В.Н., Лысянский В.М., Попов В.Д. Процессы и аппараты пищевых производств. М.: Агропромиздат, 1985.
5. F. Strenc Amestecarea și aparate cu agitatoare. L.: Chimia, 1975.
6. E.J. Taubman Evaporarea. M.: Chimia, 1982.