

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОУ ВПО  
УФИМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**Институт техники и технологии сервиса  
Кафедра технологии полимерных материалов  
и отделочного производства**

## **РАСЧЕТ ОТЖИМНЫХ УСТРОЙСТВ**

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО КУРСУ  
«ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ  
ОТДЕЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

УГАЭС  
Уфа 2007

Составители: Ломакин С.П., Филатова Э.С.

УДК 677.4 (075.8)

Р 224

Расчет отжимных устройств: Лабораторный практикум по курсу «Химическая технология и оборудование отделочного производства» / Сост.: С.П.Ломакин, Э.С.Филатова. – Уфа: Уфимск. гос. акад. экон. и сервиса, 2007. – 48 с.

Методические указания по выполнению курсового проекта по курсу: «Проектирование предприятий меховых, химической чистки, крашения» предназначены для студентов специальности 24.02.02. «Химическая технология и оборудование отделочного производства». В методических указаниях предоставлена методика расчета отжимных устройств машин химической чистки, стиральных машин и центрифуг.

Табл. 2. Рис. 10. Библиогр.: 8

Рецензент: д-р хим. наук, профессор Доломатов М.Ю.

© С.П.Ломакин, Э.С.Филатова, 2007

© Уфимская государственная академия  
экономики и сервиса, 2007

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Содержание и объем курсового проекта .....	<b>4</b>
2. Расчет основных параметров внутреннего барабана машин химической чистки, стиральных и сушильных.....	<b>5</b>
2.1. Определение геометрических параметров.....	6
2.2. Определение частот внутреннего барабана .....	7
2.3. Расчет мощности привода барабана .....	9
2.4. Расчет прочности обечайки барабана.....	15
3. Расчет отжимных устройств .....	<b>17</b>
4. Алгоритм расчета основных параметров отжимных устройств.....	<b>18</b>
4.1. Определение отжимной центробежной силы .....	18
4.2. Определение полезного объема ротора и его геометрических размеров.....	20
4.3. Расчет кинематических параметров ротора .....	22
4.4. Расчет на прочность обечайки ротора. Расчет динамических параметров ротора.....	22
4.5. Определение внутреннего радиуса раскладки полотна.....	23
4.6. Расчет потребляемой мощности в период установившегося вращения и подбор двигателя. ....	26
4.7. Определение времени разгона ротора .....	28
4.9. Расчет фильтра .....	31
5. Пример расчета отжимной центрифуги .....	<b>33</b>
5.1. Определение отжимной центробежной силы .....	33
5.2. Определение полезного объема ротора и его геометрических размеров.....	35
5.3. Расчет кинематических параметров ротора .....	36
5.5. Определение внутреннего радиуса раскладки полотна.....	37
5.6. Расчет потребляемой мощности в период установившегося вращения и подбор двигателя. ....	39
5.7. Определение времени разгона ротора .....	40
5.8. Расчет центробежной муфты.....	41
5.9. Расчет фильтра .....	43
Список литературы.....	<b>46</b>
Приложение.....	<b>47</b>