



Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, І.І. Тарасенко та ін. – К. : КИЇВ. нац. торг.-екон. ун-Т, 2013. – 640 С.

ISBN 978-966-629-586-9

Розглянуто класифікацію, типи, призначення, будову, принцип дії та правила безпечної експлуатації основних видів устаткування, які використовують у закладах ресторанного господарства. З метою ґрунтовного засвоєння теоретичного матеріалу наведено питання для самоперевірки та тестові завдання.

Для студентів, аспірантів, викладачів вищих навчальних закладів, фахівців ресторанного бізнесу.

Зам. 543/14

Ціна 160,00 грн

ЗМІСТ

ВСТУП	11
РОЗДІЛ 1. МЕХАНІЧНЕ УСТАТКУВАННЯ	12
1.1. Загальні відомості про механічне устаткування закладів ресторанного господарства	12
1.1.1. Призначення та структура механічного устаткування	12
1.1.2. Передавальні механізми (передачі) машин	13
1.1.3. Вимоги до механічного устаткування і матеріали, що застосовуються для виготовлення деталей машин	18
1.1.4. Класифікація та маркування механічного устаткування	20
1.1.5. Техніко-економічні показники роботи технологічних машин	22
1.1.6. Загальні правила експлуатації машин	25
1.2. Сортувально-калібрувальне устаткування	31
1.2.1. Види сортувально-калібрувального устаткування	31
1.2.2. Класифікація, будова, принцип дії просіювачів	31
1.3. Очищувальне устаткування	39
1.3.1. Види очищувального устаткування	39
1.3.2. Машини періодичної дії	40
1.3.3. Машини безперервної дії	47
1.3.4. Машини для очищення риби від луски	49
1.4. Мийне устаткування	54
1.4.1. Види мийного устаткування	54
1.4.2. Машини для миття овочів	54
1.4.3. Машини для миття посуду	56
1.4.4. Посудомийні машини періодичної дії	58
1.4.5. Посудомийні машини безперервної дії	63
1.5. Подрібнювальне устаткування	74
1.5.1. Класифікація подрібнювального устаткування	74
1.5.2. Розмелювальні машини і механізми	75

1.5.3. Машини і механізми для отримання пюреподібних продуктів	83
1.6. Різальне устаткування.....	94
1.6.1. Класифікація різального устаткування	94
1.6.2. Машини для нарізання плодів і овочів	97
1.6.3. Машини для розрізання м'яса і риби.....	107
1.6.4. Машини для нарізання гастрономічних товарів	128
1.6.5. Машини для нарізання хліба	133
1.6.6. Машини спеціального призначення	139
1.7. Місильно-перемішувальне устаткування	145
1.7.1. Види місильно-перемішувального устаткування	145
1.7.2. Машини і механізми для перемішування.....	146
1.7.3. Машини для замішування тіста	150
1.7.4. Машини для збивання продуктів (міксери).....	159
1.8. Дозувально-формувальне і пресувальне устаткування.....	171
1.8.1. Класифікація дозувально-формувального устаткування ...	171
1.8.2. Машини для формування котлет, биточків та гамбургерів	171
1.8.3. Машини для формування виробів з тіста	177
1.8.4. Машини для розкочування тіста.....	184
1.8.5. Машини для поділу тіста і заокруглювання порцій	191
1.8.6. Дозатори крему.....	196
1.8.7. Устаткування пресувальне та для вакуумного оброблення.....	198
1.9. Універсальні кухонні машини	209

РОЗДІЛ 2. ТЕПЛОВЕ УСТАТКУВАННЯ	217
2.1. Способи теплового оброблення харчових продуктів та джерела теплової енергії	217
2.1.1. Способи передавання теплоти	217
2.1.2. Характеристика способів теплового оброблення харчових продуктів	218
2.1.3. Джерела теплоти. Проміжні теплоносії.....	221
2.1.4. Електронагрівачі	229
2.1.5. Резисторні електронагрівачі	229
2.1.6. Генератори інфрачервоного випромінювання	231
2.1.7. Генератори НВЧ-нагрівання.....	233
2.1.8. Індукційні нагрівачі.....	235
2.1.9. Газові пальники.....	236
2.2. Класифікація та конструктивні елементи теплових апаратів. Гастрономічні ємкості.....	242
2.2.1. Класифікація теплових апаратів	242
2.2.2. Основні елементи конструкції апаратів.....	244
2.2.3. Гастрономічні ємкості	246
2.2.4. Теплообмінники для теплових апаратів.....	248
2.2.5. Теплоізоляційні матеріали.....	249
2.3. Тепловий розрахунок теплових апаратів	255
2.3.1. Техніко-економічні показники теплових апаратів.....	255

2.3.2. Калоричний розрахунок теплових апаратів	258
2.4. Універсальні теплові апарати	272
2.4.1. Класифікація універсальних теплових апаратів	272
2.4.2. Електричні плити	272
2.4.3. Газові плити.....	277
2.4.4. Індукційні плити.....	281
2.4.5. Пароконвектомати.....	283
2.4.6. Установки НВЧ-нагрівання	289
2.4.7. Вимоги до експлуатації універсальних теплових апаратів і техніка безпеки.....	293
2.5. Харчоварильне устаткування	301
2.5.1. Класифікація харчоварильного устаткування	301
2.5.2. Арматура та контрольно-вимірювальні прилади.....	302
2.5.3. Харчоварильні котли	303
2.5.4. Стаціонарні харчоварильні котли.....	305
2.5.5. Харчоварильні електричні та перекидні (перевертальні) котли.....	307
2.5.6. Газові харчоварильні котли	309
2.5.7. Апарати для приготування кави (кавоварки, кавомашини)	311
2.5.8. Сосисковарки	314
2.5.9. Апарати для варіння макаронних виробів (пастакукери) ..	315
2.5.10. Апарати для варіння гарячого шоколаду (шоколадоварки)	317
2.5.11. Рисоварки	317
2.5.12. Правила експлуатації і техніка безпеки варильного устаткування	318
2.6. Жарово-пекарське устаткування	321
2.6.1. Класифікація жарово-пекарського устаткування.....	321
2.6.2. Сковороди	323
2.6.3. Фритюрниці	327
2.6.4. Грилі.....	331
2.6.5. Тостери	335
2.6.6. Апарати для приготування млинців.....	336
2.6.7. Апарати для приготування пончиків.....	337
2.6.8. Апарати для приготування вафель.....	338
2.6.9. Апарати для приготування хот-догів.....	339
2.6.10. Апарати для приготування корн-догів.....	339
2.6.11. Жарові поверхні.....	340
2.6.12. Жарові та пекарські шафи.....	341
2.6.13. Правила експлуатації і техніка безпеки жарових і кондитерських шаф	344
2.7. Водонагрівальне устаткування	347
2.7.1. Кип'ятильники.....	347
2.7.2. Водонагрівачі	351
2.7.3. Теплові та експлуатаційні показники роботи кип'ятильників та водонагрівачів	352

2.7.4. Правила експлуатації водонагрівального обладнання і техніка безпеки	354
2.8. Допоміжне теплове устаткування	358
2.8.1. Класифікація допоміжного теплового устаткування	358
2.8.2. Марміти	359
2.8.3. Теплові стійки	362
2.8.4. Теплові вітрини	363
2.8.5. Теплові шафи	364
2.8.6. Лінії роздачі	365
2.8.7. Устаткування для кейтерингу	371
 РОЗДІЛ 3. ХОЛОДИЛЬНЕ УСТАТКУВАННЯ	 375
 3.1. Фізичні основи і технічні засоби одержання низьких температур	 375
3.1.1. Фізичні принципи одержання низьких температур	375
3.1.2. Охолодження водним льодом	379
3.1.3. Льодосоляне охолодження	380
3.1.4. Охолодження сухим льодом	382
3.1.5. Системи охолодження холодильних камер	382
3.1.6. Вимоги до холодильних агентів	386
3.1.7. Вибір альтернативних холодоагентів	388
3.2. Теоретичний і дійсний цикл парової компресійної холодильної машини	398
3.2.1. Теоретичний цикл	398
3.2.2. Розрахунок теоретичного циклу парової компресійної холодильної машини	399
3.2.3. Дійсний цикл	400
3.2.4. Побудова циклу в діаграмі $i-lg p$	403
3.3. Компресори, холодильні агрегати та їх вузли	407
3.3.1. Класифікація компресорів	407
3.3.2. Класифікація холодильних агрегатів	410
3.3.3. Конденсатори та випарники	412
3.3.4. Допоміжна апаратура	414
3.4. Зміна властивостей харчових продуктів під час їх оброблення і зберігання	417
3.4.1. Регулювання параметрів середовища, що відводить тепло, при холодильному обробленні та збереженні продуктів	418
3.4.2. Вплив зміни температури середовища, що відводить тепло, на умови холодильного зберігання продуктів	423
3.4.3. Сталість температури в охолодженому об'ємі	424
3.5. Регулювання температури повітря в охолоджуваному об'ємі	428
3.5.1. Сучасні тенденції розвитку засобів автоматизації холодильних машин торгового холодильного устаткування	428

3.5.2. Прилади автоматичного регулювання температури повітря у торговому холодильному устаткуванні.....	432
3.5.3. Прилади непрямого регулювання температури повітря в охолоджуваному об'ємі.....	437
3.6. Торгово-технологічне холодильне устаткування	441
3.6.1. Класифікація торгово-технологічного холодильного устаткування	441
3.6.2. Стаціонарні холодильні камери	443
3.6.3. Збірні холодильні камери	444
3.6.4. Холодильні шафи	453
3.6.5. Холодильні вітрини	457
3.6.6. Холодильні прилавки	463
3.6.7. Холодильні бонети	465
3.6.8. Холодильні шафи-бонети.....	467
3.6.9. Холодильні стелажі (гірки, регали)	468
3.6.10. Охолоджувальні салат-бари	470
3.6.11. Охолоджувальні столи	471
3.6.12. Морозильні ящики і скрині.....	474
3.6.13. Льодогенератори.....	475
3.6.14. Фризери.....	477
3.6.15. Охолоджувачі напоїв та гранітори	480
3.6.16. Холодильні камери шокового заморожування та інтенсивного охолодження.....	485
3.6.17. Загальні правила експлуатації холодильного устаткування	490
3.7. Системи кондиціювання повітря	495
3.7.1. Класифікація систем кондиціювання повітря (СКП)	495
3.7.2. Побутові (місцеві) кондиціонери	497
3.7.3. Напівпромислові кондиціонери.....	501
3.7.4. Системи промислової вентиляції і кондиціювання повітря.....	508
 РОЗДІЛ 4. ТОРГОВЕЛЬНЕ УСТАТКУВАННЯ	 515
4.1. Ваговимірювальне устаткування	515
4.1.1. Класифікація ваговимірювального устаткування	515
4.1.2. Вимоги до ваговимірювальних приладів	516
4.1.3. Механічні ваги.....	517
4.1.4. Електронні ваги	523
4.1.5. Загальні правила експлуатації електронних ваг	528
4.1.6. Перевірка ваговимірювальних пристроїв	529
4.2. Реєстратори розрахункових операцій.....	535
4.2.1. Основні терміни та визначення.....	535
4.2.2. Порядок реєстрації реєстраторів розрахункових операцій.....	538
4.2.3. Електронні контрольно-касові апарати (ЕККА)	542
4.2.4. Електронні контрольно-касові реєстратори (ЕККР)	546
4.2.5. Комп'ютерно-касові системи.....	549

4.2.6. Режими роботи реєстраторів розрахункових операцій.....	551
4.2.7. Правила експлуатації реєстраторів розрахункових операцій.....	554
4.2.8. Способи розрахунків з покупцями	556
4.3. Торговельні автомати.....	562
4.3.1. Види та конструктивні елементи торговельних автоматів	562
4.3.2. Автомати для продажу гарячих напоїв.....	563
4.3.3. Автомати для продажу штучних товарів	566
4.3.4. Автомати для продажу гарячих страв.....	569
4.3.5. Автомати для комбінованої торгівлі	571
4.4. Підіймально-транспортне устаткування	575
4.4.1. Класифікація підіймально-транспортного устаткування.....	575
4.4.2. Машини і механізми періодичної дії	576
4.4.3. Машини безперервної дії	580
4.4.4. Устаткування для штабелювання і вантажних операцій.....	582
4.4.5. Вантажно-розвантажувальні машини	583
4.4.6. Правила експлуатації підіймально-транспортного устаткування	585
4.5. Системи автоматизації діяльності закладів ресторанного господарства	589
4.5.1. Призначення та принципи побудови автоматизованих систем.....	589
4.5.2. Структура системи автоматизації D2 System.	591
4.5.3. Характеристика окремих складових модулів D2 System ...	593
4.5.4. Електронне меню	698
4.6. Нейтральне (немеханічне) устаткування закладів ресторанного господарства	604
4.6.1. Класифікація нейтрального (немеханічного) устаткування	604
4.6.2. Столи виробничі.....	606
4.6.3. Ванни мийні	610
4.6.4. Стелажі.....	611
4.6.5. Шафи для посуду	612
4.6.6. Візки технологічні	613
4.6.7. Полиці кухонні	616
4.7. Підбір, розміщення, монтаж і підключення устаткування.....	621
4.7.1. Загальні правила підбору устаткування і комплектація устаткування приміщень різного призначення	621
4.7.2. Вимоги до розміщення і монтажу устаткування.....	622
4.7.3. Технічне обслуговування і ремонт устаткування	626
ГЛОСАРІЙ.....	633
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	639