

Предисловие.....	3
------------------	---

РАЗДЕЛ I

МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Глава 1. Общие сведения о технологическом оборудовании предприятий общественного питания.....	5
1.1. Классификация технологического оборудования	5
1.2. Основные требования, предъявляемые к технологическому оборудованию предприятий общественного питания	7
1.3. Показатели эффективности машин и тепловых аппаратов.....	11
1.4. Специальные сведения о механическом оборудовании	13
Глава 2. Универсальные кухонные машины	16
2.1. Структура универсальной кухонной машины	16
2.2. Приводы универсальных кухонных машин	17
2.3. Основные типы универсальных кухонных машин	19
Глава 3. Сортировочное-калибровочное оборудование	22
3.1. Общие положения.....	22
3.2. Просеиватели.....	23
3.2.1. Центробежные мукопросеиватели	24
3.2.2. Центробежные мукопросеиватели со шнековым питателем	25
3.2.3. Мукопросеиватели вибрационного типа	27
Глава 4. Моющее оборудование	31
4.1. Способы и схемы мойки	31
4.2. Оборудование для мойки овощей.....	33
4.3. Посудомоечные машины	36
4.3.1. Назначение и классификация.....	36
4.3.2. Посудомоечные машины периодического действия	39
4.3.3. Посудомоечные машины непрерывного действия.....	43
4.4. Жидкие моющие и ополаскивающие средства для промышленных посудомоечных и стаканоочистительных машин	48
Глава 5. Очистительное оборудование	50
5.1. Назначение, способы очистки и классификация очистительного оборудования.....	50
5.2. Картофелеочистительные машины периодического действия	54

5.2.1. Дисковые картофелеочистительные машины.....	54
5.2.2. Конусные картофелеочистительные машины.....	57
5.2.3. Основные параметры, влияющие на очистку овощей в картофелеочистительных машинах периодического действия ...	58
5.3. Картофелеочистительная машина непрерывного действия.....	62
5.4. Приспособление для очистки рыбы от чешуи	65
Глава 6. Измельчительное оборудование	67
6.1. Сущность процесса. Назначение и классификация измельчительного оборудования.....	67
6.2. Размолочные машины и механизмы.....	68
6.2.1. Размолочные механизмы с конусными рабочими органами.....	68
6.2.2. Вальцовые размолочные механизмы.....	71
6.2.3. Дисковые размолочные машины	72
6.3. Машины и механизмы для получения пюреобразных продуктов	73
6.3.1. Назначение и классификация протирочных машин. Технологические требования к качеству продукта	73
6.3.2. Протирочные машины и механизмы	75
6.3.3. Машина МИВП для тонкого измельчения вареных продуктов.....	79
6.3.4. Машины для приготовления картофельного пюре в пищеварочных котлах	82
Глава 7. Режущее оборудование	85
7.1. Общие положения теории резания	85
7.1.1. Виды режущих инструментов и способы резания продуктов	85
7.1.2. Формы и характер движения режущих инструментов	88
7.1.3. Силы, действующие на нож при рубящем резании со свободным отгибанием отрезаемого продукта.....	91
7.2. Оборудование для нарезания плодов и овощей	93
7.2.1. Формы нарезки. Требования к нарезаемому продукту. Классификация овощерезательных машин	93
7.2.2. Дисковые овощерезательные машины.....	94
7.2.3. Роторная овощерезательная машина	100
7.2.4. Комбинированные овощерезательные машины	103
Глава 8. Машины для измельчения мяса и рыбы.....	108
8.1. Мясорубки.....	108
8.2. Мясорыхлители	119
8.3. Машины и механизмы для нарезания мяса на мелкие кусочки.....	124
8.4. Куттеры	127
8.5. Пилы для разрезания мясных продуктов	129
Глава 9. Машины для нарезания продуктов на ломтики.....	131
9.1. Назначение и классификация. Хлебоборезки.....	131
9.2. Машины для нарезания гастрономических товаров	138
Глава 10. Месильно-перемешивающее оборудование	143
10.1. Сущность процесса. Классификация оборудования.....	143
10.2. Оборудование для перемешивания сыпучих продуктов.....	144
10.3. Оборудование для перемешивания пластичных продуктов	148

10.3.1. Тестомесильные машины с наклонным расположением рабочих органов.....	148
10.3.2. Тестомесильные машины с вертикальным расположением рабочих органов.....	155
10.3.3. Тестомесильные машины с горизонтальным расположением рабочих органов.....	158
10.4. Фаршемешалки.....	162
10.5. Оборудование для перемешивания жидких и вязких продуктов	165
10.5.1. Назначение и классификация взбивальных машин	165
10.5.2. Взбивальные машины с бесступенчатым регулятором скорости.....	168
10.5.3. Взбивальные машины с коробкой скоростей	172
10.6. Машины для приготовления коктейлей	176
Глава 11. Прессующее и дозировочно-формовочное оборудование ...	178
11.1. Прессующее оборудование	178
11.1.1. Машины для отжатия жидкости	178
11.1.2. Машины для формования пластичных и прессования сыпучих материалов.....	185
11.2. Дозировочно-формовочное оборудование.....	187
11.2.1. Формовочные машины	188
11.2.2. Машины для изготовления пельменей и вареников.....	190
11.2.3. Тестораскаточные машины	193
11.2.4. Машины для деления теста и округления порций	195

РАЗДЕЛ III

ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Глава 12. Электрические аппараты и электропривод	198
12.1. Аппаратура управления и защиты приемников электрической энергии.....	198
12.1.1. Общие сведения	198
12.1.2. Пакетные и кулачковые выключатели и переключатели	200
12.1.3. Контактторы	201
12.1.4. Плавкие предохранители.....	203
12.1.5. Реле	204
12.1.6. Автоматические предохранители	206
12.2. Электрический привод	207
12.3. Принципиальные электрические схемы включения электродвигателя	208
Глава 13. Основные виды энергоносителей и материалы, используемые в тепловых аппаратах.....	211
13.1. Энергоносители.....	211
13.2. Теплоносители	212
13.2.1. Общие сведения	212
13.2.2. Свойства низкотемпературных теплоносителей.....	214
13.2.3. Высокотемпературные теплоносители.....	216

13.3. Теплообменники	217
13.4. Материалы, используемые в тепловых аппаратах	218
Глава 14. Теплогенерирующие устройства	221
14.1. Классификация и основные характеристики электрических нагревателей	221
14.2. Устройство металлических нагревателей сопротивления	225
14.2.1. Конфорки	225
14.2.2. Трубчатые электрические нагреватели	233
14.2.3. Инфракрасные излучатели	236
14.3. Электродные (жидкостные) нагреватели	240
14.4. Сверхвысокочастотные и индукционные нагреватели	242
14.4.1. Сверхвысокочастотные генераторы	242
14.4.2. Индукционные нагреватели	244
14.5. Регулирование мощности электротепловых аппаратов	245
14.5.1. Общие сведения	245
14.5.2. Регулирование мощности однофазных тепловых аппаратов	246
14.5.3. Регулирование мощности трехфазных тепловых аппаратов	247
14.5.4. Регулирование мощности за счет периодического включения и выключения нагревателей	249
Глава 15. Общие сведения о тепловых аппаратах	252
15.1. Классификация способов тепловой кулинарной обработки пищевых продуктов	252
15.2. Основные узлы и элементы теплового оборудования	255
15.2.1. Рабочие камеры и поверхности	255
15.2.2. Несущие элементы тепловых аппаратов	256
15.2.3. Средства техники безопасности, контрольно-регулирующие устройства и вспомогательные элементы конструкции	257
Глава 16. Оборудование для варки основным способом	259
16.1. Технологические требования к варке, классификация варочного оборудования	259
16.2. Классификация варочных аппаратов	260
16.3. Аппараты для варки основным способом	260
16.3.1. Общая характеристика и классификация	260
16.3.2. Универсальные пищеварочные котлы с косвенным обогревом варочного сосуда	262
16.3.3. Неопрокидывающиеся (стационарные) пищеварочные котлы с косвенным обогревом	265
16.3.4. Опрокидывающиеся пищеварочные котлы с косвенным обогревом	277
16.3.5. Пищеварочные котлы со стационарным тепловым блоком и передвижной рабочей камерой	279
16.3.6. Специализированные пищеварочные котлы с косвенным обогревом	281
16.4. Пищеварочные котлы с непосредственным обогревом	283
16.5. Арматура пищеварочных котлов	286

16.6. Системы автоматического управления процессом варки и системы безопасности пищеварочных котлов	289
16.6.1. Общие сведения	289
16.6.2. Системы автоматического управления процессом варки и системы безопасности электрических пищеварочных котлов ...	290
16.6.3. Системы автоматического управления процессом варки и системы безопасности газовых пищеварочных котлов	294
Глава 17. Аппараты для варки на пару	300
17.1. Классификация аппаратов для варки на пару	300
17.2. Паровые камеры периодического действия	301
17.3. Паровые камеры непрерывного действия	303
Глава 18. Аппараты для приготовления кофе и горячих напитков	307
Глава 19. Жарочно-пекарные аппараты с косвенным обогревом	313
19.1. Классификация	313
19.2. Аппараты для тепловой кулинарной обработки изделий в паровоздушной среде	314
19.2.1. Жарочные и пекарные шкафы	314
19.2.2. Печи для пиццы	322
19.2.3. Жарочные шкафы и печи с принудительным движением паровоздушной среды	323
19.2.4. Особенности эксплуатации жарочно-пекарных аппаратов	326
19.3. Аппараты для тепловой кулинарной обработки инфракрасными лучами	327
19.3.1. Особенности инфракрасного нагрева	327
19.3.2. Аппараты инфракрасного нагрева	328
19.3.3. Особенности эксплуатации аппаратов для кулинарной обработки изделий инфракрасными лучами	333
19.4. Фритюрницы	334
19.4.1. Общие сведения	334
19.4.2. Фритюрницы периодического действия	335
19.4.3. Фритюрницы непрерывного действия	338
19.4.4. Особенности эксплуатации фритюрниц	341
Глава 20. Аппараты для жарки на нагретой поверхности	343
20.1. Классификация	343
20.2. Сковороды	344
20.3. Жарочные поверхности	350
20.4. Аппараты для двусторонней контактной жарки	352
20.5. Жарочные аппараты непрерывного действия	353
20.6. Особенности эксплуатации жарочных аппаратов с непосредственным обогревом	359
Глава 21. Многофункциональное тепловое оборудование. Аппараты сверхвысокочастотного нагрева	361
21.1. Особенности сверхвысокочастотного нагрева пищевых продуктов ..	361
21.2. Сверхвысокочастотные генераторы	364
21.3. Сверхвысокочастотные печи	366

21.4. Особенности эксплуатации аппаратов сверхвысокоочастотного нагрева	369
Глава 22. Универсальное и водогрейное оборудование	371
22.1. Кухонные плиты	371
22.1.1. Назначение и классификация	371
22.1.2. Электрические плиты	373
22.1.3. Теплотехнические и энергетические показатели кухонных плит	379
22.1.4. Особенности эксплуатации кухонных плит	382
22.2. Водогрейное оборудование	384
22.2.1. Назначение и классификация	384
22.2.2. Кипятильники	386
22.2.3. Водонагреватели	393
22.2.4. Особенности эксплуатации водогрейного оборудования	399
Глава 23. Оборудование для теплового хранения и раздачи пищи	403
23.1. Мармиты	403
23.1.1. Общие сведения	403
23.1.2. Мармиты для первых блюд	404
23.1.3. Мармиты для вторых блюд	404
23.2. Тепловые стойки и витрины	406
23.3. Тепловые шкафы	407
Список литературы	409