

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к шестому изданию	5
Предисловие к первому изданию	6
ГЛАВА 1. ХИМИЯ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ И ПИТАНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	8
ГЛАВА 2. БЕЛКОВЫЕ ВЕЩЕСТВА.....	16
2.1. Белки в питании человека. Проблема белкового дефицита на Земле	18
2.2. Белково-калорийная недостаточность и ее последствия. Пищевые аллергии	25
2.3. Аминокислоты и их функции в организме	27
2.4. Незаменимые аминокислоты. Пищевая и биологическая ценность белков	38
2.5. Строение пептидов и белков. Физиологическая роль пептидов	43
2.6. Белки пищевого сырья	55
2.7. Новые формы белковой пищи. Проблема обогащения белков лимитирующими аминокислотами	85
2.8. Функциональные свойства белков	93
2.9. Превращения белков в технологическом потоке	103
2.10. Состав и техно-функциональные свойства белковых композитов	114
ГЛАВА 3. УГЛЕВОДЫ	128
3.1. Общая характеристика углеводов и их основные представители в пищевом сырье	128
3.2. Углеводы в пищевых продуктах.....	153
3.3. Превращения углеводов при производстве пищевых продуктов.....	159
3.4. Функции моносахаридов и олигосахаридов в пищевых продуктах	189
3.5. Функции полисахаридов в пищевых продуктах.....	193
3.6. Методы определения углеводов в пищевых продуктах... ..	209

ГЛАВА 4. ЛИПИДЫ (ЖИРЫ И МАСЛА)	212
4.1. Состав и строение липидов. Жирно-кислотный состав масел и жиров	212
4.2. Реакции ацилглицеринов с участием сложноэфирных групп	224
4.3. Реакции ацилглицеринов с участием углеводородных радикалов	228
4.4. Свойства и превращения глицерофосфолипидов	236
4.5. Методы выделения липидов из сырья и пищевых продуктов и их анализ	238
4.6. Пищевая ценность масел и жиров	242
4.7. Превращения липидов при производстве продуктов питания	245
ГЛАВА 5. МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА	248
5.1. Роль минеральных веществ в организме человека	248
5.2. Роль отдельных минеральных элементов	252
5.3. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов	265
5.4. Обогащение продуктов питания минеральными веществами	267
5.5. Методы определения минеральных веществ	270
ГЛАВА 6. ВИТАМИНЫ	275
6.1. Водорастворимые витамины	279
6.2. Жирорастворимые витамины	286
6.3. Витаминоподобные соединения	290
6.4. Витаминизация продуктов питания	291
ГЛАВА 7. ПИЩЕВЫЕ КИСЛОТЫ	292
7.1. Общая характеристика кислот пищевых объектов	294
7.2. Пищевые кислоты и кислотность продуктов	297
7.3. Пищевые кислоты и их влияние на качество продуктов	299
7.4. Регуляторы кислотности пищевых систем	300
7.5. Пищевые кислоты в питании	304
7.6. Методы определения кислот в пищевых продуктах	305
ГЛАВА 8. ФЕРМЕНТЫ	308
8.1. Общие свойства ферментов	309
8.2. Классификация и номенклатура ферментов	325
8.3. Применение ферментов в пищевых технологиях	353

8.4. Имобилизованные ферменты.	368
8.5. Ферментативные методы анализа пищевых продуктов.	375
ГЛАВА 9. ПИЩЕВЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ, АРОМАТИЗАТОРЫ	380
9.1. Общие сведения о пищевых добавках.	380
9.2. Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов.	391
9.3. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов . . .	405
9.4. Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов.	444
9.5. Пищевые добавки, замедляющие микробиологическую и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов	459
9.6. Ароматизаторы	476
9.7. Биологически активные добавки	487
ГЛАВА 10. ВОДА	496
10.1. Физические и химические свойства воды и льда	497
10.2. Свободная и связанная влага в пищевых продуктах	506
10.3. Активность воды	511
10.4. Роль льда в обеспечении стабильности пищевых продуктов.	522
10.5. Методы определения влаги в пищевых продуктах	524
ГЛАВА 11. ЗАГРЯЗНИТЕЛИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.	527
11.1. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты	529
11.2. Окружающая среда — основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов	530
11.3. Природные токсиканты.	559
11.4. Антиалиментарные факторы питания	573
11.5. Метаболизм чужеродных соединений.	583
11.6. Генетически модифицированные организмы. Критерии безопасности	589
ГЛАВА 12. ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ	603
12.1. Физиологические аспекты химии пищевых веществ.	603
12.2. Питание и пищеварение.	606

12.3. Теории и концепции питания.	620
12.4. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ и энергии	637
12.5. Пищевой рацион современного человека. Основные группы пищевых продуктов.	640
12.6. Концепция здорового питания. Функциональные ингредиенты и продукты	642
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.	655