

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение. Причины возникновения, цель и содержание учения о безопасности жизнедеятельности (БЖД) человека в техносфере	5
8.1. Человек и среда обитания	5
8.2. Эволюция системы «человек — среда обитания». Переход к техносфере	6
8.3. Причины возникновения учения о БЖД	13
8.4. Цель учения о БЖД	23
8.5. Содержание учения о БЖД	24
8.6. Место и роль знаний о БЖД в современном мире	28
8.7. Образование в области БЖД в России	29
РАЗДЕЛ I. УЧЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	31
Глава 1. Теоретические основы учения	31
1.1. Принципы, понятия и термины науки о БЖД	31
1.2. Основы взаимодействия человека со средой обитания	35
1.3. Параметры и виды воздействия потоков на человека	37
1.4. Опасности, их классификация	42
1.5. Причинно-следственное поле опасностей	48
1.6. Объекты и зоны защиты, критерии оценки их состояния	50
1.7. Безопасность, системы безопасности	65
РАЗДЕЛ II. ОПАСНОСТИ ТЕХНОСФЕРЫ	71
Глава 2. Источники опасностей	71
2.1. Естественные опасности	71
2.2. Техногенные опасности	74
2.3. Антропогенные опасности	92
Глава 3. Зоны с высокой совокупностью опасностей в техносфере	96
3.1. Окружающая среда регионов и крупных городов	96
3.2. Производственная среда	99
3.3. Зоны чрезвычайных ситуаций	102
РАЗДЕЛ III. ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА	106
Глава 4. Основы физиологии труда	106
4.1. Классификация основных форм деятельности человека	106
4.2. Энергетические затраты при различных формах деятельности	108
4.3. Классификация условий трудовой деятельности	110
4.4. Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности	112

4.5. Работоспособность и ее динамика	117
Глава 5. Комфортные условия жизнедеятельности	119
5.1. Теплообмен человека с окружающей средой	119
5.2. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека	124
5.3. Терморегуляция организма человека	130
5.4. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата	133
Глава 6. Воздействие опасностей на человека и техносферу	135
6.1. Системы восприятия человеком состояния окружающей среды	135
6.2. Воздействие опасностей и их нормирование	150
6.2.1. Вредные вещества	151
6.2.2. Вибрации и акустические колебания	169
6.2.3. Электромагнитные поля и излучения	183
6.2.4. Ионизирующие излучения	197
6.2.5. Электрический ток	201
6.2.6. Сочетанное действие вредных факторов	204
6.2.7. Оценка влияния вредных факторов на здоровье человека	212
РАЗДЕЛ IV. ЗАЩИТА ОТ ОПАСНОСТЕЙ В ТЕХНОСФЕРЕ	219
Глава 7. Этапы создания безопасного жизненного пространства	219
Глава 8. Общие принципы защиты от опасностей	224
Глава 9. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности	230
9.1. Промышленная вентиляция и кондиционирование	230
9.2. Защита от влияния инфракрасного излучения, высоких и низких температур	243
9.3. Производственное освещение	249
9.3.1. Параметры и устройство освещения	249
9.3.2. Нормирование и расчет освещения	257
9.4. Цветовое оформление производственного помещения	260
Глава 10. Защита атмосферного воздуха, гидросферы и земель. Обеспечение чистоты питьевой воды и пищевых продуктов	262
10.1. Защита атмосферного воздуха	262
10.1.1. Состав и расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	262
10.1.2. Средства защиты атмосферы	272
10.2. Защита гидросферы	291
10.2.1. Состав и расчет выпусков сточных вод в водоемы	291
10.2.2. Средства защиты гидросферы	296
10.2.3. Питьевая вода и методы обеспечения ее качества	312
10.3. Защита земель	316
10.3.1. Обращение с отходами	316

10.3.2. Требования к пищевым продуктам.....	327
---	-----

Глава 11. Защита от опасностей технических систем и производственных процессов 331

11.1. Анализ опасностей	331
11.1.1. Понятия и аппарат анализа опасностей	331
11.1.2. Качественный анализ опасностей	341
11.1.3. Количественный анализ опасностей	362
11.2. Средства снижения травмоопасности технических систем.....	372
11.2.1. Защита от механического травмирования	372
11.2.2. Средства автоматического контроля и сигнализации	376
11.2.3. Защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства.....	378
11.2.4. Средства электробезопасности	378
11.3. Защита от энергетических воздействий.....	383
11.3.1. Обобщенное защитное устройство и методы защиты.....	383
11.3.2. Защита от вибрации.....	386
11.3.3. Защита от шума, электромагнитных полей и излучений	400
11.3.4. Защита от ионизирующих излучений	432

Глава 12. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях 438

12.1. Источники и классификация чрезвычайных ситуаций мирного и воен ного времени	438
12.2. Прогнозирование параметров и оценка обстановки при ЧС.....	444
12.3. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС	461
12.4. Защитные мероприятия при ЧС	491
12.5. Ликвидация последствий ЧС.....	493
12.6. Защита от терроризма	497

Глава 13. Средства индивидуальной защиты 500

Глава 14. Защита от антропогенных опасностей..... 509

14.1. Психофизическая деятельность человека.....	509
14.2. Взаимодействие человека и технической системы	511
14.3. Критерии оценки надежности человека-оператора.....	513
14.4. Организация трудового процесса	516
14.5. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.....	520
14.6. Трудовое обучение и стимулирование безопасности деятельности	521

РАЗДЕЛ V. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 529

Глава 15. Правовые и организационные основы..... 529

15.1.Правовые и нормативно-технические основы	529
15.2.Организационные основы управления.....	537
15.3.Экспертиза и контроль экологичности и безопасности	555
15.4.Международное сотрудничество	565
Глава 16. Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности	568
Глава 17. Отраслевые проблемы безопасности жизнедеятельности.....	583
Глава 18. Безопасность жизнедеятельности в специальных условиях.....	591
Заключение	601
Приложение. Термины и определения в БЖД.....	611
Список литературы.....	613