

Оглавление

Предисловие	7
Принятые сокращения	11
Введение. Возникновение учений о безопасности жизнедеятельности человека и защите окружающей его среды	14
1. Современная структура Вселенной	14
2. Эволюция человечества и среды его обитания	15
3. Эволюция мира опасностей	19
4. Области распространения и масштабы негативного влияния техносферы	24
5. Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности	30
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>38</i>

Раздел I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О ЧЕЛОВЕКО- И ПРИРОДОЗАЩИТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Глава 1. Принципы и понятия ноксологии	41
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>46</i>
Глава 2. Опасности и их показатели	47
2.1. Возникновение и основы реализации опасностей	47
2.2. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия	49
2.3. Поле опасностей	55
2.4. Качественная классификация (таксономия) опасностей	58
2.5. Количественная оценка опасностей	66
2.6. Показатели негативного влияния реализованных опасностей	78
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>82</i>

Раздел II. СОВРЕМЕННЫЙ МИР ОПАСНОСТЕЙ

Глава 3. Естественные и естественно-техногенные опасности.....	85
3.1. Повседневные абиотические факторы	85
3.2. Стихийные явления.....	86
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>88</i>
Глава 4. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности.....	89
4.1. Виды взаимосвязей человека-оператора с технической системой	89
4.2. Восприятие внешних воздействий и ошибочные реакции человека.....	90
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>94</i>
Глава 5. Техногенные опасности.....	95
5.1. Опасности и человек.....	95
5.1.1. Вредные вещества.....	95
5.1.2. Вибрация	101
5.1.3. Акустический шум	107
5.1.4. Инфразвук.....	117
5.1.5. Ультразвук	118
5.1.6. Электромагнитные поля и излучения	119
5.1.7. Лазерное излучение	127
5.1.8. Ионизирующие излучения	135
5.1.9. Электрический ток.....	154
5.1.10. Механическое травмирование.....	163
5.2. Региональные и глобальные воздействия	165
5.2.1. Воздействие на атмосферу	165
5.2.2. Воздействие на гидросферу	179
5.2.3. Воздействие на литосферу	184
5.3. Чрезвычайные опасности	194
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>206</i>
Глава 6. Масштабы негативного влияния опасностей на человека и природу	207
6.1. Опасности производственной и бытовой среды.....	207
6.2. Региональные и глобальные опасности	209
6.3. Чрезвычайные опасности	211
6.4. Смертность населения от внешних причин	214
6.5. Затраты на защиту от опасностей	217
6.6. Демографический кризис в России.....	218
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>218</i>

Глава 7. Анализ и прогнозирование влияния техносферных опасностей на человека	219
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>227</i>

Раздел III. ОСНОВЫ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Глава 8. Совершенствование источников техногенных опасностей	231
8.1. Понятие безопасности объекта защиты	231
8.2. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты	232
8.3. Общие тенденции достижения БЖД и ЗОС	235
8.4. Идентификация опасностей техногенных источников	239
8.4.1. Идентификация вредных воздействий	240
8.4.2. Идентификация травмоопасных воздействий	252
8.5. Защитное зонирование	257
8.6. Специальная техника для защиты от опасностей	259
8.7. Индивидуальные средства и устройства защиты	264
8.8. Малоотходные технологии и производства	272
8.9. Наилучшие из доступных современных технологий	276
8.10. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства	279
8.11. Стратегия глобальной безопасности. Устойчивое развитие	286
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>289</i>

Раздел IV. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ОПАСНОСТЕЙ

Глава 9. Общие положения выбора методов и средств защиты	293
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>295</i>
Глава 10. Защита человека от естественных опасностей	296
10.1. Защита от переменных климатических воздействий	296
10.1.1. Защита от воздействия высоких температур	297

10.1.2. Защита от воздействия низких температур.....	300
10.1.3. Вентиляция и кондиционирование	303
10.1.4. Отопление помещений.....	311
10.2. Освещение	315
10.3. Водоподготовка и водопользование.....	337
10.4. Требования к пищевым продуктам	344
Вопросы и задания для самоконтроля	350