Ю. В. Зайцев

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТОНКИЕ НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 6

ВВЕДЕНИЕ 9

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 14

1.1. Основные понятия, термины и определения 14

1.2. Объекты защиты, критерии комфортности, безопасности и экологичности 22

1.3. Показатели негативности техносферы 27

1.4. Принципы и средства обеспечения БЖД 28

2. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 32

2.1. Правовые основы БЖД 32

2.2. Нормативные правовые акты по БЖД 35

2.3. Управление охраной окружающей среды 39

2.4. Управление в области защиты от чрезвычайных ситуаций 41

2.5. Управление охраной труда 43

2.6. Служба охраны труда в организации 47

2.7. Государственный надзор и контроль соблюдения законодательства в области безопасности жизнедеятельности ... 48

2.8. Общественный контроль охраны труда и окружающей среды 52

2.9. Инструктаж, обучение и проверка знаний по охране труда 56

2.10. Ответственность за нарушение трудового законодательства 61

2.11. Права и обязанности работников в области охраны труда 63

2.12. Расследование и учёт несчастных случаев 66

2.13. Возмещение вреда, причинённого здоровью человека несчастным случаем 75

3. ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ТРУДА И УСЛОВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 78

3.1. Основные формы деятельности человека и его энергозатраты 78

3.2. Классификация условий труда по степени вредности и опасности 81
3.3. Специальная оценка условий труда 86
3.4. Микроклиматические условия жизнедеятельности 95
3.5. Естественное и искусственное освещение 101
3.5.1. Виды и системы освещения 101
3.5.2. Нормирование освещённости 103

4. ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ И ЗАЩИТА ОТ НИХ ... 107
4.1. Электрический ток 107
4.1.1. Действие электрического тока на организм человека 107
4.1.2. Факторы, влияющие на исход поражения человека током 111
4.1.3. Электрическое сопротивление цепи и тела человека 115
4.1.4. Трёхфазные электрические сети и их основные параметры 119
4.1.5. Процесс растекания электрического тока в грунте ... 122
4.1.6. Оценка опасности поражения человека током 125
4.1.7. Основные причины поражения человека током 130
4.1.8. Классификация помещений по опасности поражения человека током 130
4.1.9. Нормирование напряжений прикосновения и токов 132
4.1.10. Технические меры защиты человека от поражения током 133
4.2. Электромагнитные поля 145
4.2.1. ЭМП и их воздействие на организм человека 145
4.2.2. Гигиеническое нормирование ЭМП 147
4.2.3. Способы и средства защиты от воздействия ЭМП ... 152
4.3. Лазерное излучение 155
4.4. Вибрация и акустические колебания 160
4.4.1. Вибрация 160
4.4.2. Шум 162
4.4.3. Ультразвук 169
4.4.4. Инфразвук 172
4.5. Вредные вещества 173
4.5.1. Действие вредных веществ на организм человека 173

4.5.2. Гигиеническое нормирование вредных веществ 176
4.5.3. Защита от вредных веществ 179
4.5.4. Вентиляция производственных помещений 188
4.6. Опасные и вредные факторы при работе с ПЭВМ 193
4.7. Опасные и вредные факторы в бытовых условиях 198

5. ЗАЩИТА ОТ ОПАСНОСТЕЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ 204
5.1. Источники и классификация чрезвычайных ситуаций ... 204
5.2. Факторы, стадии и критерии техногенных ЧС 207
5.3. Пути минимизации риска возникновения техногенных ЧС 209
5.4. Повышение устойчивости объектов экономики в ЧС 212
5.5. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций 216
5.6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС) ... 221

6. ОСНОВЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 225
6.1. Процесс горения и его виды 225
6.2. Особенности горения материалов и веществ 229
6.3. Пожарная характеристика веществ, материалов и конструкций 235
6.4. Классификация производственных помещений, зданий и сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности 236
6.5. Причины возникновения пожаров и мероприятия по их устранению 241
6.6. Опасные факторы пожара и взрыва 243
6.7. Способы и средства тушения пожаров 245
6.7.1. Классификация пожаров 245
6.7.2. Способы тушения пожаров и огнетушащие вещества ... 246
6.7.3. Первичные средства пожаротушения 249
6.8. Автоматические установки пожаротушения 253
6.9. Средства пожарной сигнализации 261
6.10. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 264
6.11. Система противодымной защиты при пожаре 266
6.12. Пожарная опасность РЭУ 268
6.13. Способы предотвращения пожаров 269

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 272