

**Федеральное агентство образования
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Казанский государственный технологический университет»**

И. В. Чепегин

**БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Часть 4

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Учебное пособие

Казань 2005

УДК 614.8.084

Безопасность жизнедеятельности. Ч 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени: Учебное пособие / Чепегин И.В.; Казан. гос. технол. ун-т. Казань, 2005. 264 с.
ISBN 5-7882-0211-6.

Предлагаемое учебное пособие предназначено для студентов всех специальностей. Разработано в соответствии с третьим разделом «Защита населения в чрезвычайных ситуациях» примерной программы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» и может быть использовано профессорско-преподавательским составом вуза, а также руководителями объектов экономики при организации защиты населения в чрезвычайных ситуациях.

В учебном пособии отражены современные взгляды на проблему безопасности в ЧС, приведен конкретный материал по предупреждению и ликвидации последствий в ЧС.

Предназначено для студентов всех форм обучения технологических и механических специальностей.

Подготовлено на кафедре промышленной безопасности КГТУ.
Табл.13. Илл. 8. Библиогр.: 39 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского государственного технологического университета.

Рецензенты: зам.министра И.В. Френцель (МЧС РТ)
к.т.н., доцент Д.Т.Мусин (КГЭУ)

© Казанский государственный
технологический университет, 2005 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	11
1.1. Классификация чрезвычайных ситуаций	11
1.2. Стихийные бедствия	18
1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	29
1.3.1. Ядерное оружие	31
1.3.2. Химическое оружие	53
1.3.3. Биологическое оружие	63
1.3.4. Очаг комбинированного действия	65
1.4. Экологические катастрофы	66
1.5. Техногенные аварии и катастрофы	68
1.5.1. Аварии на химически опасных объектах	71
1.5.2. Аварии емкостей под давлением и продуктопроводов	79
1.5.3. Аварии на пожаровзрывоопасных объектах	85
1.5.4. Аварии на радиационно-опасных объектах	97
1.5.5. Аварии на бактериологически опасных объектах	99
2. Правовое регулирование и законодательство в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	100
2.1. РСЧС и ГО на современном этапе	101
2.1.1. Этапы развития МПВО-ГО-РСЧС-РСГЗ	101
2.1.2. Задачи РСЧС	103
2.1.3. Организационная структура	105
2.1.4. Силы и средства РСЧС	110
2.1.5. Порядок функционирования РСЧС	114
2.1.6. Предназначение и задачи ГО	117
2.1.7. Организационная структура ГО	120
2.1.8. Службы ГО	122
2.1.9. Силы и средства ГО	124
2.2. Система законодательных и нормативных актов Российской Федерации в области защиты от чрезвычайных ситуаций	130
2.2.1. Правовое регулирование и законодательство в области защиты населения и территорий в ЧС	130
2.2.2. Система стандартов безопасности в чрезвычайных ситуациях	145

3. Методы и средства предупреждения чрезвычайных ситуаций и смягчения их последствий	153
3.1. Выявление опасности, оценка риска и прогнозирование ЧС	153
3.1.1. Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте (ХОО)	153
3.1.2. Прогнозирование аварий на пожаровзрывоопасных объектах	164
3.1.3. Прогнозирование аварий на радиационно-опасных объектах	173
3.1.4. Оценка риска аварий	178
3.2. Обеспечение устойчивости функционирования технологических систем в чрезвычайных ситуациях	189
3.2.1. Устойчивость функционирования объекта экономики	191
3.2.2. Факторы, влияющие на устойчивость работы объектов экономики	194
3.2.3. Исследование устойчивости функционирования в ЧС мирного времени	195
3.2.4. Моделирование уязвимости объектов экономики	206
3.2.5. Мероприятия по повышению (обеспечению) надежности работы объекта	209
3.2.6. Принципы организации и способы защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций	217
3.2.7. Комплекс мероприятий защиты в ЧС объектов экономики и населения	220
3.3. Коллективные и индивидуальные средства защиты персонала предприятий населения от действия поражающих факторов ЧС	249
3.3.1. Методы защиты	249
3.3.2. Защита от воздушной ударной волны. осколков	249
3.3.3. Защита от светового (теплого) излучения	250
3.3.4. Защита от ионизирующих излучений	251
3.3.5. Защита от токсического воздействия ОХВ	253
3.3.6. Защита во время землетрясений	254
3.3.7. Защита при наводнениях	256
3.3.8. Защита при ураганах и смерчах	257
Библиографический список	258