

ДУБЛЕТ

И. Д. Горешник, Н. Н. Вершинин,  
О. Е. Безбородова, Н. В. Ягниченко

13-12546

# ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Учебное пособие

15-01490



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

И. Д. Горешник, Н. Н. Вершинин,  
О. Е. Безбородова, Н. В. Ягниченко

## Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях

Учебное пособие

Пенза  
Издательство ПГУ  
2013

УДК 574(075)

Г67

**Рецензенты:**

профессор кафедры Российского государственного  
социального университета (филиал в г. Пензе),  
заслуженный деятель науки, академик МАНЭБ

*В. В. Арбузов;*

доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Пензенского регионального центра высшей школы  
(филиал) Российского государственного университета  
инновационных технологий и предпринимательства

*В. А. Казаков*

**Горешник, И. Д.**

Г67

Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях :  
учеб. пособие / И. Д. Горешник, Н. Н. Вершинин, О. Е. Безбо-  
родова, Н. В. Ягниченко. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2013. – 116 с.

ISBN 978-5-94170-588-7

Содержатся цели, задачи и принципы охраны окружающей среды,  
характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени; определена  
оценка экологической обстановки территории для выявления зон чрез-  
вычайной ситуации и экологического бедствия.

Рассмотрены методические основы прогнозирования чрезвычай-  
ных ситуаций и оценки мероприятий по снижению рисков и смягчению  
последствий аварий; вопросы организации работ по ликвидации чрез-  
вычайных ситуаций и государственного управления при чрезвычайных  
ситуациях.

Учебное пособие подготовлено коллективом кафедры «Техно-  
сферная безопасность» Пензенского государственного университета и  
предназначено для использования в ходе учебного процесса и само-  
стоятельного изучения студентами.

УДК 574(075)

ISBN 978-5-94170-588-7

© Пензенский государственный  
университет, 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	4
Гла в а 1. Цели, задачи и принципы охраны окружающей среды.....	5
1.1. Задачи охраны окружающей среды.....	6
1.2. Основные принципы охраны окружающей среды.....	11
Гла в а 2. Чрезвычайные ситуации мирного времени .....	14
2.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного, биолого-социального и экологического характера: основные определения, классификация ЧС.....	14
2.2. Классификация аварий и техногенных катастроф.....	39
Гла в а 3. Радиационная безопасность .....	42
3.1. Радиоактивность .....	42
3.2. Радиационные дозы. Единицы измерения .....	44
3.3. Биологическое действие ионизирующего излучения.....	49
3.4. Источники ионизирующих излучений.....	51
3.5. Радиационно опасные объекты. Характеристика радиационно опасных объектов.....	54
Гла в а 4. Системный анализ и информационные модели промышленных объектов как источников химических аварий .....	59
4.1. Понятия химически опасных объектов и химических аварий .....	59
4.2. Виды воздействий аварийно химически опасных веществ на окружающую среду .....	64
4.3. Информационные модели объектов при анализе воздействий аварийно химически опасных веществ .....	72
Гла в а 5. Оценка экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной ситуации и экологического бедствия.....	76
5.1. Региональные экологические проблемы.....	76
5.2. Классификация экологического неблагополучия .....	81
5.3. Критерии оценки изменения среды обитания и состояния здоровья населения.....	85
5.4. Критерии оценки изменения природной среды .....	88
Гла в а 6. Методические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и оценки мероприятий по снижению рисков и смягчению последствий аварий.....	90
Гла в а 7. Ликвидация чрезвычайных ситуаций.....	97
7.1. Экстренное реагирование на чрезвычайные ситуации.....	97
7.2. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций .....	98
7.3. Содержание аварийно-спасательных и других неотложных работ .....	100
Гла в а 8. Государственное управление при чрезвычайных ситуациях .....	105
8.1. Управление при чрезвычайных ситуациях.....	105
Библиографический список .....	115