

УДК 338: 614.8 (075.8)  
ББК 65.9(2Рос)-98 я73  
У 81

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского  
федерального университета

У 81     **Устойчивость объектов экономики в ЧС:** учебное пособие  
(практикум) / Е. Р. Абдулина. – Ставрополь: Изд-во СКФУ,  
2019. – 158 с.

Пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС ВО; в нём изложены основные теоретические аспекты, необходимые для выполнения всех практических работ по курсу, приведены примеры расчетов, задачи для самостоятельного решения, вопросы для контроля знаний, основная и дополнительная литература.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

УДК 338: 614.8 (075.8)  
ББК 65.9(2Рос)-98 я73

*Автор-составитель:*

канд. техн. наук, доцент **Е. Р. Абдулина**

*Рецензенты:*

д-р техн. наук, профессор **В. Д. Ковалев**,  
зам. начальника отдела мероприятий гражданской обороны,  
предупреждения чрезвычайных ситуаций управления  
гражданской защиты Главного управления МЧС России  
по Ставропольскому краю **А. В. Сухарев**

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2019

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	6
-------------------	---

## Тема 1.

<b>Общие требования к мероприятиям по повышению безопасности и устойчивости функционирования объектов экономики РФ в чрезвычайных ситуациях .....</b>	<b>8</b>
---	----------

1. Защитные сооружения гражданской обороны ..... 8
2. Оценка состояния и определение порядка использования защитных сооружений ..... 19

## Тема 2.

<b>Принципы формирования техносферных регионов .....</b>	<b>26</b>
--	-----------

3. Правила эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны..... 26
4. Оценка инженерной защиты рабочих и служащих объекта..... 39

## Тема 3.

<b>Функциональное зонирование городских поселений. Структура городов. Принципы планировки и застройки .....</b>	<b>50</b>
---	-----------

5. Оценка защитных сооружений по защитным свойствам ... 50

## Тема 4.

<b>Общие требования безопасности к производственному оборудованию (рабочим органам, органам управления, системам безопасности) .....</b>	<b>55</b>
--	-----------

6. Определение вероятности функционирования объекта экономики ..... 55

## Тема 5.

<b>Классификация и основные характеристики объектов экономики. Размещение промышленных объектов и их систем жизнеобеспечения .....</b>	<b>61</b>
--	-----------

7. Определение степеней разрушения, зависящих от конструктивных особенностей зданий и вида применяемых материалов..... 61

**Тема 6.**

<b>Основные положения и требования СП 165.1325800.2014 (СНиП 2.01.51-90) к разработке раздела инженерно-технические мероприятия гражданской обороны генеральных планов городов и категорированных объектов .....</b>	<b>65</b>
8. Оценка производственных показателей объекта и определение соответствия основных производственных фондов требованиям ИТМ ГО.....	65

**Тема 7.**

<b>Организация и методика исследования устойчивости, определение фактической устойчивости народнохозяйственных объектов, технических систем, технологических процессов в ЧС .....</b>	<b>70</b>
9. Организация работы по исследованию устойчивости объекта экономики в ЧС.....	70

**Тема 8.**

<b>Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем. Факторы, определяющие устойчивость .....</b>	<b>76</b>
10. Оценка устойчивости объектов экономики в условиях радиоактивного заражения .....	76

**Тема 9.**

<b>Организация и методика исследования устойчивости, определение фактической устойчивости народнохозяйственных объектов, технических систем, технологических процессов в ЧС.....</b>	<b>88</b>
11. Оценка устойчивости объекта при аварии на химически опасном объекте .....	88

**Тема 10.**

<b>Пути и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения .....</b>	<b>100</b>
12. Оценка потерь рабочих и служащих при радиоактивном заражении местности .....	100

**Тема 11.**

<b>Основы прогнозирования устойчивости функционирования субъекта РФ в ЧС.....</b>	<b>111</b>
13. Методика выбора мероприятий, направленных на повышение устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях .....	111

**Тема 12.**

**Прогнозирование параметров опасных зон, масштабов и структуры зон поражения при воздействии ядерного оружия 118**

14. Разработка календарного плана организации подготовки и выполнения основных мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в ЧС ..... 118

**Тема 13.**

**Прогнозирование параметров опасных зон, масштабов и структуры зон поражения при воздействии обычных средств поражения ..... 121**

15. Оценка устойчивости объекта экономики при взрыве конденсированных взрывчатых веществ ..... 121

**Тема 14.**

**Пожаро- и взрывоопасные объекты , территории и зоны возможного поражения людей..... 129**

16. Оценка состояния зданий, технологического оборудования после аварии со взрывом. Оценка производственных возможностей предприятия после аварии со взрывом ..... 129

**Тема 15.**

**Транспортные коммуникации. Объекты энергетики. Территории и зоны возможного поражения людей..... 135**

17. Оценка потерь работников предприятия в цехах после аварии со взрывом ..... 135

**Тема 16.**

**Предупреждение ЧС в техносфере. Декларация безопасности промышленного объекта. Структура. Основные требования. Правила составления. Лицензирование деятельности. Техническое регулирование ..... 143**

18. Оценка устойчивости объекта экономики при взрыве газовоздушных смесей в замкнутых объемах ..... 143

**Рекомендуемая литература и источники ..... 155**