

ЦИВІЛЬНА ОБОРОНА та ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

М.І. Стеблюк

Підручник

Третє видання



М.І. Стеблюк

ЦИВІЛЬНА **ОБОРОНА** та **ЦИВІЛЬНИЙ** **ЗАХИСТ**

Підручник

3-тє видання, стереотипне

Затверджено
Міністерством освіти і науки України



Київ

"ЗНАННЯ"
2013

УДК 355.58(075.8)

ББК 68.69я73

С79

*Затверджено Міністерством освіти і науки України (лист
М 14/18.2-972 від 29 квітня 2005р.)*

Рецензенти:

О.І. Розпутний, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності Білоцерківського державного аграрного університету;

О.І. Запорожець, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності Національного авіаційного університету;

В.С. Гуць, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри охорони праці та цивільної оборони Національного університету харчових технологій;

М.М. Яцюк, кандидат військових наук, доцент кафедри охорони праці та цивільної оборони Національного університету харчових технологій

Стеблюк М.І.

С79 Цивільна оборона та цивільний захист : підручник /
М.І. Стеблюк. — 3-тє вид., стер. — К. : Знання, 2013. —
487 с.

ISBN 978-617-07-0113 8

У підручнику розглядаються основні завдання та організаційна побудова цивільного захисту в Україні відповідно до Законів України "Про Цивільну оборону України", "Про правові засади цивільного захисту" та ін. Наводяться класифікація і найважливіші характеристики надзвичайних ситуацій природного та техногенного походження. Показується вплив уражаючих факторів на людей, об'єкти народного господарства, сільськогосподарських тварин, рослини, воду, продукти харчування. Висвітлюються організація захисту населення, тварин, продуктів харчування, основи планування заходів цивільного захисту, організації і здійснення рятувальних та інших невідкладних робіт у надзвичайних ситуаціях. За змістом підручник відповідає законодавчим документам, що стосуються захисту населення і територій, та програмі навчальної дисципліни "Цивільна оборона" для вищих навчальних закладів.

Для студентів і викладачів вищих навчальних закладів.

УДК 355.58(075.8)

ББК 68.69я73

© М.І. Стеблюк, 2007

© М.І. Стеблюк, зі змінами, 2010

© Видавництво "Знання", -
оформлення, 2013

ISBN 978-617-07-0113-8

ЗМІСТ

Передмова.....	7
Розділ 1. Основи цивільної оборони та цивільного захисту в Україні	9
Розділ 2. Надзвичайні ситуації	28
2.1. Основи класифікації надзвичайних ситуацій	28
2.2. Надзвичайні ситуації природного характеру	33
2.2.1. Стихійні явища екзогенного походження	42
2.3. Надзвичайні ситуації техногенного характеру: аварії і катастрофи	62
2.3.1. Транспортні аварії (катастрофи)	64
2.3.2. Радіаційно небезпечні об'єкти	65
2.3.3. Хімічно небезпечні об'єкти	69
2.3.4. Пожежо- та вибухонебезпечні об'єкти	72
2.3.5. Об'єкти комунального господарства	76
2.3.6. Гідродинамічні аварії	77
2.3.7. Ліквідація наслідків аварій та катастроф	78
2.3.8. Надзвичайні ситуації терористичного походження	86
2.4. Пожежі	89
2.4.1. Гасіння пожеж	104
2.5. Осередок ядерного ураження. Вплив на людей і об'єкти	113
2.5.1. Елементи ядерної фізики	113
2.5.2. Ударна хвиля	117

2.5.3.	Світлове випромінювання	122
2.5.4.	Проникаюча радіація	125
2.5.5.	Радіоактивне забруднення	127
2.5.6.	Електромагнітний імпульс	158
2.6.	Осередок хімічного ураження	162
2.6.1.	Коротка характеристика осередку хімічного ураження	162
2.6.2.	Вплив отруйних речовин на людей і тварин. Надання першої медичної допомоги	166
2.6.3.	Токсини	177
2.6.4.	Фітотоксиканти	179
2.6.5.	Сильнодіючі ядучі речовини. Ураження людей та надання першої допомоги	180
2.6.6.	Зараження отруйними і сильнодіючими речовинами місцевості, кормів, продуктів, води	185
2.7.	Осередок біологічного і комбінованого ураження	187
2.7.1.	Коротка характеристика осередку біологічного ураження	187
2.7.2.	Біологічні засоби ураження людей, тварин, рослин, продуктів, кормів і води	192
2.7.3.	Осередок комбінованого ураження	201
Розділ 3.	Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій	203
3.1.	Одиниці радіоактивності й дози випромінювання	203
3.2.	Методи визначення іонізуючих випромінювань	207
3.3.	Класифікація дозиметричних приладів	211
3.4.	Прилади для радіаційної розвідки і контролю радіоактивного забруднення	213
3.5.	Прилади для контролю радіоактивного опромінення	220
3.6.	Прилади для хімічної розвідки і контролю зараження	228
3.7.	Основи оцінки радіаційної обстановки	243
3.8.	Оцінка радіаційної обстановки після ядерного вибуху	245
3.9.	Оцінка радіаційної обстановки при аварії на АЕС	265
3.10.	Основи оцінки хімічної обстановки	279
3.11.	Оцінка хімічної обстановки при зараженні отруйними речовинами	280

3.12. Прогнозування наслідків впливу сильнодіючих ядухих речовин.....	284
3.13. Оцінка пожежної обстановки	308
3.14. Оцінка інженерної обстановки	315
Розділ 4. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій.....	326
4.1. Концепція захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження	326
4.2. Основні заходи і засоби захисту населення і територій.....	328
4.2.1. Інженерний захист.....	329
4.2.2. Медичний захист.....	329
4.2.3. Біологічний захист.....	330
4.2.4. Радіаційний та хімічний захист.....	330
4.2.5. Інформація та оповіщення. Поведінка населення при загрозі надзвичайної ситуації	331
4.2.6. Укриття населення в захисних спорудах	334
4.2.7. Евакуаційні заходи.....	343
4.2.8. Індивідуальні засоби захисту.....	350
4.2.9. Захист населення у разі ядерної аварії.....	361
4.2.10. Самодопомога і взаємодопомога в надзвичайних ситуаціях	367
Розділ 5. Планування заходів цивільного захисту.....	395
Розділ в. Підвищення стійкості роботи об'єктів народного господарства в надзвичайних умовах	404
6.1. Основи стійкості роботи об'єктів.....	404
6.2. Оцінка стійкості об'єкта проти впливу уражаючих факторів.....	407
6.3. Основні напрямки підвищення стійкості роботи об'єкта в надзвичайних ситуаціях	424
6.4. Основи захисту в рослинництві у надзвичайних ситуаціях	430
6.5. Заходи захисту в тваринництві у надзвичайних ситуаціях	439
6.6. Основи захисту машинно-тракторного парку (МТП) і паливно-енергетичного комплексу (ПЕК) у надзвичайних умовах.....	452

6.7. Заходи захисту в лісовому господарстві в умовах радіоактивного забруднення території	454
6.8. Захист сировини, продовольства, фуражу і води	463
Розділ 7. Організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у надзвичайних ситуаціях	464
7.1. Основи проведення рятувальних та інших невідкладних робіт	464
7.2. Знезаражування	472
Список літератури	485