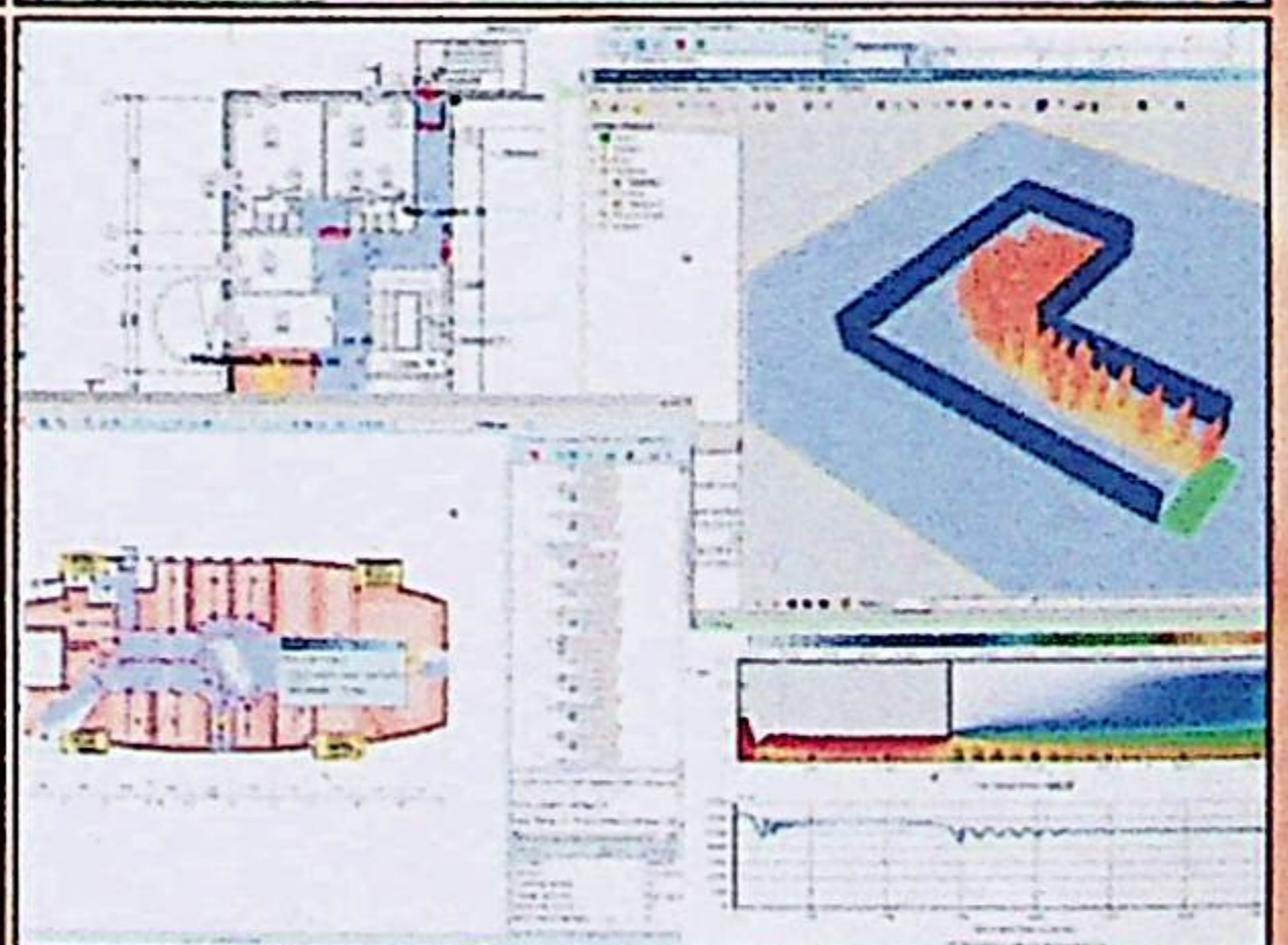


1572012

**К. О. ЛЕВЧУК**  
**О. А. КРЮКОВСЬКА**  
**Р. Я. РОМАНЮК**

**ПРАКТИКУМ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
В ГАЛУЗІ ТА ШИВЛЬНОГО ЗАХИСТУ**





Навчальний посібник містить теоретичні відомості та практичні завдання з навчальної дисципліни "Охорона праці в галузі та цивільний захист". Детально розглянуто наступні питання: аналіз та прогнозування виробничого травматизму, мікроклімат виробничих приміщень, захист від електромагнітних полів, освітлення виробничих приміщень, протипожежний та противибуховий захист будівель та споруд, планування з питань цивільного захисту, стійкість роботи об'єктів господарювання, об'єкти підвищеної небезпеки.

Посібник призначений для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня технічних спеціальностей та може бути корисним для підготовки спеціалістів, інженерів та фахівців з охорони праці та цивільного захисту на об'єктах господарювання, а також викладачам даної дисципліни.



## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1. АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ .....	8
1.1. Основні причини виробничого травматизму і профзахворюваності та заходи щодо їх запобігання.....	8
1.2. Розподіл травм за ступенем тяжкості.....	12
1.3. Методи дослідження виробничого травматизму .....	14
1.4. Основні технічні та організаційні заходи щодо профілактики травматизму та профзахворюваності.....	15
1.5. Негативні наслідки виробничого травматизму та профзахворюваності працівників .....	16
Завдання 1.1. Розрахунок показників травматизму .....	18
Завдання 1.2. Розрахунок чисельності робітників служби охорони праці на підприємстві з шкідливими та небезпечними умовами праці .....	20
Завдання 1.3. Розрахунок чисельності робітників та площі приміщення служби охорони праці.....	21
Завдання 1.4. Розрахунок чисельності робітників служби охорони праці в об'єднаних підприємствах .....	22
Завдання 1.5. Розрахунок втрат підприємства від захворюваності .....	23
Завдання для самостійної роботи.....	24
Контрольні запитання.....	26
2. МІКРОКЛІМАТ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ.....	27
2.1. Стан повітряного середовища у виробничих приміщеннях.....	27
2.2. Природна вентиляція, її види та застосування.....	35
Завдання 2.1. Визначення нормованих показників мікроклімату в приміщенні .....	37
Завдання 2.2. Визначення кількості припливного повітря за чисельністю працівників .....	38
Завдання 2.3. Визначення повітрообміну за надлишками тепла .....	39



Завдання 2.4. Розрахунок аерації однопрольотної будівлі в теплий період року.....	44
2.3. Штучна вентиляція, її види та застосування .....	48
Завдання 2.5. Розрахунок калориферних установок.....	51
Завдання для самостійної роботи.....	55
Контрольні запитання.....	57
3. ЗАХИСТ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ .....	59
3.1. Загальна характеристика електромагнітних полів.....	59
Завдання 3.1. Розрахунок допустимого часу роботи при електромагнітному випромінюванні .....	63
Завдання 3.2. Розрахунок мінімальної відстані до джерела електромагнітного випромінювання.....	64
Завдання 3.3. Розрахунок екрану для захисту від електромагнітного випромінювання.....	67
Завдання 3.4. Розрахунок кожуха для захисту від електромагнітного випромінювання.....	69
Завдання 3.5. Розрахунок відстані, на якій не потрібно екранування від електромагнітного випромінювання.....	72
Завдання 3.6. Розрахунок щільності потоку випромінювання метеорологічних радіолокаційних станцій .....	74
Завдання для самостійної роботи.....	77
Контрольні запитання.....	78
4. ОСВІТЛЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ.....	80
4.1. Види виробничого освітлення.....	80
4.2. Характеристика природного освітлення .....	80
Завдання 4.1. Розрахунок природного освітлення .....	84
4.3. Штучне освітлення та його види.....	89
4.4. Проектування систем штучного освітлення .....	91
4.5. Вибір джерела світла .....	92
4.6. Вибір світильників та їх розміщення.....	93
4.7. Методи розрахунку штучного освітлення .....	94
Завдання 4.2. Розрахунок штучного освітлення люмінесцентними лампами методом світлового потоку .....	96
Завдання для самостійної роботи.....	101
Контрольні запитання.....	102



5. ПРОТИВИБУХОВИЙ ТА ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД .....	104
5.1. Класифікація вибухо- та пожежонебезпечних зон .....	104
5.2. Методика розрахунку характеристик зон ураження при вибухах газоповітряних сумішей у відкритому просторі.....	107
Завдання 5.1. Оцінка ураження у разі вибуху газоповіт- ряних сумішей у відкритому просторі .....	114
5.3. Методики визначення розрахункових величин по- жежного ризику будівель.....	116
5.3.1. Суспільні будівлі і споруди різних класів функ- ціональної пожежної небезпеки .....	117
Завдання 5.2. Оцінка відповідності суспільної будівлі вимогам пожежної безпеки.....	120
5.3.2. Виробничі будівлі і споруди.....	121
Завдання 5.3. Оцінка відповідності виробничої будівлі вимогам пожежної безпеки.....	125
Завдання для самостійної роботи.....	128
Контрольні запитання.....	128
6. ПЛАНУВАННЯ З ПИТАНЬ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....	130
6.1. Стан питання з планування заходів цивільного захис- ту в Україні .....	130
6.2. Загальна характеристика планування заходів цивіль- ного захисту.....	139
6.3. Методика планування заходів цивільного захисту на потенційно небезпечних об'єктах .....	141
6.4. Захисні споруди .....	147
6.4.1 Сховища .....	148
6.4.2. Протирадіаційні укриття.....	151
6.4.3. Прості укриття.....	153
Завдання 6.1. Розрахунок сховища за місткістю, захисни- ми властивостями та життєзабезпеченням .....	154
Завдання для самостійної роботи.....	159
Контрольні запитання.....	159
7. СТІЙКІСТЬ РОБОТИ ОБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ ..	161
7.1. Забезпечення техногенної безпеки на об'єктах госпо- дарювання.....	161



7.2. Суть стійкості роботи об'єктів господарювання .....	163
7.3. Організація та проведення досліджень з оцінки стійкості роботи об'єктів господарювання в НС .....	165
7.4. Методика оцінки стійкості роботи ОГ до дії різних вражаючих чинників .....	170
Завдання 7.1. Оцінка стійкості роботи об'єкту господарювання.....	174
7.5. Оцінювання збитків від наслідків НС природного та техногенного походження.....	176
7.6. Розрахунок збитків від втрати життя та здоров'я працівників і населення .....	177
Завдання 7.2. Розрахунок збитків підприємства від втрати життя та здоров'я працівників і населення.....	179
Завдання для самостійної роботи.....	180
Контрольні запитання.....	180
<b>8. ОБ'ЄКТИ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.....</b>	<b>182</b>
8.1. Забезпечення діяльності ОГ, у власності якого перебуває об'єкт підвищеної небезпеки .....	182
8.2. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки.....	183
8.3. Декларування об'єктів підвищеної небезпеки .....	189
8.4. Страхування відповідальності за завдану шкоду при експлуатації ОПН.....	190
Завдання 8.1. Визначення категорії небезпеки ОПН.....	192
Завдання для самостійної роботи.....	194
Контрольні запитання.....	195
<b>ЛІТЕРАТУРА .....</b>	<b>196</b>