

В. Г. Грибан, О. В. Незодченко

ОХОРОНА ПРАЦІ



В. Г. Грибан, О. В. Негодченко

ОХОРОНА ПРАЦІ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

2-ге видання

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
для студентів вищих навчальних закладів*

Київ
«Центр учбової літератури»
2019

УДК 331.45(075.8)
ББК 65.247я73
Г 82

Б-ка ПНПУ ім. К.Д.Ушинського

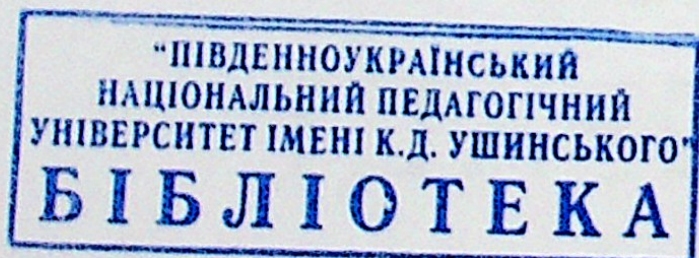


544704

*Гриф надано
Міністерством освіти і науки України
(Лист № 1.А/18-Г-1423 від 17.06.2016)*

Рецензенти:

Беліков А. С. – доктор технічних наук, професор кафедри безпеки життєдіяльності Придніпровської державної академії будівництва та архітектури;
Антонов К. В. – доктор юридичних наук, професор, завідувач кафедри організації боротьби з контрабандою Академії митної служби України;
Мінка П. Я. – кандидат юридичних наук, ректор Дніпропетровського гуманітарного університету.



544704

Грибан В. Г., Негодченко О. В.
Г 82 Охорона праці. Навч. посіб. 2-ге вид. – К.: Центр учбової літератури, 2019. – 280 с.

ISBN 978-966-364-832-3

Розкривається значення охорони праці як нормативної дисципліни при підготовці фахівців у вищих навчальних закладах, її основні поняття, етапи розвитку, законодавче забезпечення, методологічна база. Висвітлюється перевага економічних методів управління охороною праці, економічне стимулювання заходів щодо створення безпечних умов праці, методика розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій, значення гігієни, виробничої санітарії, технічної безпеки, у тому числі пожежної безпеки для збереження життя і здоров'я працівників у процесі праці.

Описуються методи контролю гігієнічних параметрів у виробничих приміщеннях, на робочому місці, вимоги щодо безпеки технічного устаткування й технологічних процесів, заходи і засоби щодо попередження дії на людину небезпечних і шкідливих факторів.

Для студентів, викладачів, практичних працівників.

УДК 331.45(075.8)
ББК 65.247я73

ISBN 978-966-364-832-3

© Грибан В. Г., Негодченко О. В., 2019.
© Центр учбової літератури, 2019.

ЗМІСТ

ВІД АВТОРІВ	3
-------------------	---

РОЗДІЛ 1. ВСТУП ДО ОХОРОНИ ПРАЦІ ЯК НОРМАТИВНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Охорона праці, її предмет, об'єкт, методологічні основи	5
1.2. Економічне та соціальне значення охорони праці	6
1.3. Основні етапи розвитку вчення про охорону праці. Роль вітчизняної науки. Зв'язок охорони праці з іншими дисциплінами	8
1.4. Стан охорони праці, виробничого травматизму і професійної захворюваності в Україні та інших державах. Певиробничий травматизм	10
1.5. Основні принципи державної політики України в галузі охорони праці	12
1.6. Основні поняття в галузі охорони праці	13
<i>Питання до розділу 1 "Охорона праці як нормативна дисципліна"</i>	<i>18</i>

РОЗДІЛ 2. ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ

19

2.1. Гарантії прав на охорону праці	19
2.1.1. Законодавча база з охорони праці в Україні та міжнародні нормативно-правові акти з охорони праці	19
2.1.2. Права працівників при укладанні трудових договорів щодо охорони праці ..	21
2.1.3. Обов'язки роботодавця (керівника) щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці та обов'язки працівника за трудовим договором	23
2.1.4. Тривалість робочого часу на підприємстві, тривалість відпочинку	25
2.1.5. Право працівників на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці ..	29
2.1.6. Особливості охорони праці жінок	30
2.1.7. Особливості охорони праці неповнолітніх	31
2.1.8. Охорона праці інвалідів	32
2.1.9. Нормативні акти з охорони праці	33
2.1.9.1. Загальне поняття про нормативно – правові акти з охорони праці. Система стандартів безпеки праці	33
2.1.9.2. Міжгалузеві та галузеві акти з охорони праці	34

2.1.9.3.	Нормативні акти з охорони праці на окремих об'єктах	34
2.1.10.	Відповідальність за порушення вимог щодо охорони праці	35
2.2.	Організаційні питання з охорони праці	38
2.1.2.	Поняття управління охороною праці	38
2.2.2.	Державне управління охороною праці	39
2.2.2.1.	Повноваження Кабінету Міністрів України щодо охорони праці	39
2.2.2.2.	Повноваження Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляд)	40
2.2.2.3.	Повноваження міністерств та центральних органів державної виконавчої влади щодо охорони праці	42
2.2.2.4.	Повноваження місцевих державних адміністрацій, рад народних депутатів і об'єднань підприємств у галузі охорони праці	43
2.2.3.	Управління охороною праці на виробництві	44
2.2.3.1.	Система управління охороною праці на виробництві	44
2.2.3.2.	Задачі управління охороною праці	45
2.2.3.3.	Планування робіт з охорони праці та контроль за її безпекою	48
2.2.3.4.	Методи управління в СУОП	50
2.2.3.5.	Управління охороною праці на підприємстві	50
2.2.3.6.	Основні функції служби охорони праці на підприємстві	51
2.2.3.7.	Повноваження служби охорони праці на підприємстві	51
2.2.3.8.	Комісія з питань охорони праці на підприємстві	52
2.2.4.	Навчання та інструктажі з питань охорони праці	53
2.2.4.1.	Навчання з питань охорони праці	54
2.2.4.2.	Інструктажі з питань охорони праці	56
2.2.5.	Стажування, дублювання і допуск працівників до роботи	59
2.2.6.	Професійний добір та його медичне забезпечення	60
2.2.7.	Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці	61
2.2.7.1.	Державний нагляд за охороною праці	61
2.2.7.2.	Громадський контроль за охороною праці	62
2.2.8.	Економічні методи управління охороною праці	63
2.2.8.1.	Фінансування охорони праці	63
2.2.8.2.	Застосування матеріальних і моральних стимулів охорони праці	64
2.2.8.3.	Відшкодування підприємствам і громадянам збитків, завданих порушенням вимог щодо охорони праці	66
2.2.8.4.	Відшкодування громадянам моральної шкоди, завданої порушенням вимог щодо охорони праці	67
2.2.9.	Виробничий травматизм, професійні захворювання, аварії, їх розслідування та облік	68
2.2.9.1.	Основні групи причин виробничого травматизму і профзахворюваності	68
2.2.9.2.	Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій	69
2.2.9.3.	Розслідування та облік нещасного випадку	72
2.2.9.4.	Спеціальне розслідування нещасних випадків	79
2.2.9.5.	Розслідування та облік випадків хронічних професійних захворювань і отруєнь	85
2.2.9.6.	Розслідування та облік аварій	87

2.2.9.7. Визначення збитків, пов'язаних із втратою працездатності працівників, та доцільності проведення заходів з охорони праці	89
2.2.9.8. Аналіз і прогнозування травматизму та професійних захворювань.	91
2.2.10. Колективні та індивідуальні засоби захисту від дії небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища	93
<i>Питання до розділу 2 "Правові та організаційні питання охорони праці"</i>	<i>96</i>

РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ, ГІГІЄНИ ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЧОЇ САНІТАРІЇ

3.1. Фізіологічні основи праці	99
3.1.1. Характеристика основних форм діяльності людини.	99
3.1.2. Працездатність людини.	102
3.1.3. Монотонія й гіпокінезія. Їх вплив на психофізіологічний стан людини	103
3.1.4. Стомлення, його причини та психофізіологічні механізми	105
3.1.5. Перевтома, її механізми, ступені розвитку та профілактика	106
3.2. Поняття та основні завдання гігієни праці та виробничої санітарії	108
3.2.1. Фактори трудової діяльності та умови праці.	109
3.2.2. Мікроклімат виробничого середовища та його значення для здоров'я і працездатності людини	111
3.2.2.1. Загальне уявлення про мікроклімат, його оптимальні й допустимі норми.	111
3.2.2.2. Режим праці і жорсткість погоди	114
3.2.2.3. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.	116
3.2.3. Хімічні фактори повітряного середовища робочого місця та основні джерела його забруднення	118
3.2.3.1. Шкідливі речовини та їх класифікація залежно від дії на організм людини.	119
3.2.3.2. Пил як один з найшкідливіших факторів виробничого середовища .	120
3.2.3.3. Гранично допустима концентрація шкідливих речовин. Класифікація шкідливих речовин за ступенем впливу на організм людини.	121
3.2.3.4. Засоби захисту людини від шкідливих речовин	123
3.2.4. Вентиляція виробничих приміщень	124
3.2.4.1. Природна вентиляція та її види	124
3.2.4.2. Механічна вентиляція та її види. Вимоги до механічної вентиляції .	124
3.2.5. Освітлення виробничих приміщень	126
3.2.5.1. Загальне уявлення про освітлення та освітленість	126
3.2.5.2. Природне освітлення, його значення та види. Коефіцієнт природного освітлення.	128
3.2.5.3. Штучне освітлення та його види залежно від призначення та джерела світла	128
3.2.5.4. Робоче освітлення	130
3.2.5.5. Аварійне, чергове, ремонтне, евакуаційне та охоронне освітлення. . .	130
3.2.5.6. Кольорове оформлення виробничих приміщень як фактор підвищення продуктивності та безпеки праці	132
3.2.6. Електромагнітні поля та електромагнітні випромінювання	133

3.2.6.1.	Загальна характеристика електромагнітних полів та джерела їх утворення	133
3.2.6.2.	Дія електромагнітних полів на організм людини, рівні допустимого опромінення	135
3.2.6.3.	Захист від електромагнітних полів	137
3.2.7.	Випромінювання оптичного діапазону, нормування, засоби захисту	138
3.2.7.1.	Інфрачервоне випромінювання	138
3.2.7.2.	Ультрафіолетове випромінювання	140
3.2.7.3.	Лазерне випромінювання	141
3.2.8.	Іонізуюче випромінювання	143
3.2.8.1.	Джерела, властивості та види іонізуючого випромінювання	143
3.2.8.2.	Дія іонізуючого випромінювання на організм людини	145
3.2.8.3.	Основні параметри іонізуючого випромінювання та його нормування	146
3.2.8.4.	Методи дозиметричного контролю іонізуючого випромінювання	148
3.2.8.5.	Захист від іонізуючого випромінювання	149
3.2.9.	Вплив шуму, ультра- та інфразвуку на організм людини	150
3.2.9.1.	Шум, його характеристика, види шуму	150
3.2.9.2.	Вплив шуму на організм людини. Нормування шуму	151
3.2.9.3.	Заходи та засоби захисту від шуму	154
3.2.9.4.	Ультразвук та його нормування	155
3.2.9.5.	Інфразвук та його нормування	156
3.2.10.	Вібрація	157
3.2.10.1.	Характеристика вібрації та її види	157
3.2.10.2.	Вплив вібрації на організм людини	158
3.2.10.3.	Гігієнічне нормування вібрації	159
3.2.10.4.	Заходи і засоби захисту від вібрації	161
3.2.11.	Основні санітарно-гігієнічні вимоги до розміщення виробництв	162
3.2.11.1.	Вимоги до розміщення підприємств, робочих і допоміжних приміщень	162
3.2.11.2.	Санітарно-захисні зони	163
<i>Питання до розділу 3 "Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії"</i>		164

РОЗДІЛ 4. ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

4.1.	Поняття та об'єкт аналізу технічної безпеки	167
4.2.	Безпека виробничого устаткування	168
4.3.	Безпека виробничих процесів	170
4.4.	Технічні засоби безпеки	172
4.4.1.	Об'єктивні технічні засоби безпеки	172
4.4.2.	Суб'єктивні технічні засоби безпеки	175
4.5.	Безпека при експлуатації посудин і систем, що працюють під тиском	178
4.5.1.	Поняття "посудини під тиском", їх ресстрація	178
4.5.2.	Безпека при експлуатації котельних установок	180
4.5.3.	Безпека при експлуатації компресорних установок	181
4.5.4.	Безпека при експлуатації трубопроводів	182
4.5.5.	Безпека при експлуатації балонів та автоклавів	183
4.6.	Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах	184

4.6.1.	Класифікація вантажів за масою одного місця та небезпечністю. Правила перевезення та складування вантажів	184
4.6.2.	Основні причини нещасних випадків при виконанні вантажно- розвантажувальних робіт	186
4.6.3.	Безпека вантажно — підіймального обладнання	187
4.6.4.	Технічний огляд вантажопідіймальних машин	187
4.6.5.	Безпека при експлуатації ліфтів.	188
4.7.	Безпека на транспорті	189
4.7.1.	Безпека внутрізаводського і внутріцехового транспорту	189
4.7.2.	Безпека при використанні автотранспорту	190
4.8.	Електробезпека	192
4.8.1.	Поняття про електробезпеку. Дія електричного струму на організм людини. Електротравма, електроудар	192
4.8.2.	Фактори, що впливають на наслідки ураження людини електричним струмом.	194
4.8.3.	Класифікація приміщень за рівнем електробезпеки.	195
4.8.4.	Електронезбезпека. Напруга дотику, напруга кроку	196
4.8.5.	Заходи і засоби електробезпеки	199
4.8.6.	Надання долікарської допомоги при ураженні електричним струмом.	204
4.9.	Захист від статичної та атмосферної електрики.	205
4.9.1.	Статична електрика та захист від неї	205
4.9.2.	Атмосферна електрика та захист від неї	206
4.10.	Безпека при роботі з електронно-обчислювальними машинами (ЕОМ).	208
4.10.1.	Вплив ЕОМ на стан здоров'я людини.	208
4.10.2.	Гігієнічні вимоги до виробничих приміщень з ЕОМ.	210
4.10.3.	Вимоги безпеки до електронно-обчислювальних машин та устаткування.	213
4.10.4.	Організація робочих місць та вимоги до розміщення ЕОМ.	214
4.10.5.	Вимоги безпеки під час експлуатації, обслуговування, ремонту та налагодження ЕОМ.	215
4.10.6.	Режим праці та відпочинку працівників ЕОМ.	216
	<i>Питання до розділу 4 "Технічна безпека"</i>	<i>218</i>

РОЗДІЛ 5. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

5.1.	Поняття про пожежу. Основні причини пожеж та їх негативні наслідки.	220
5.2.	Горіння, його характеристика та різновиди	221
5.3.	Здатність речовин і матеріалів до загорання	223
5.4.	Розвиток пожежі. Класи пожеж.	225
5.5.	Небезпечні та шкідливі фактори пожежі.	226
5.6.	Дії працівників на випадок пожежі та надання першої допомоги потерпілим.	227
5.7.	Категорії виробництв та приміщень за вибухонебезпечною та пожежною небезпечною	230
5.8.	Вибухонебезпечні та пожежонебезпечні зони, їх класи	231
5.9.	Противопожежні вимоги до улаштування та експлуатації електроустановок.	233
5.10.	Забезпечення пожежної безпеки на виробничих об'єктах	235
5.10.1.	Пожежна профілактика та пожежна безпека.	235
5.10.2.	Система попередження пожеж	236
5.10.3.	Противопожежний захист	239
5.10.4.	Противопожежний захист місць зберігання матеріальних цінностей.	240

ОХОРОНА ПРАЦІ

5.10.5. Первинні засоби пожежегасіння	240
5.11. Вогнестійкість будівель, споруд та шляхи її підвищення	244
5.12. Евакуація людей з приміщень при пожежах	247
5.13. Обов'язки підприємств, установ, організацій, громадян щодо забезпечення пожежної безпеки	248
5.14. Забезпечення пожежної безпеки підприємств наявністю піротехнічних виробів ..	250
5.14.1. Загальне уявлення про піротехнічні вироби та їх небезпечні чинники. Види піротехнічних виробів	250
5.14.2. Безпека при виробництві, транспортування, зберіганні та використанні піротехнічних виробів	252
<i>Питання до розділу 5 "Пожежна безпека"</i>	253

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ 255

ДОДАТОК. ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ, РЕКОМЕНДОВАНИХ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ	265
--	------------

ЛІТЕРАТУРА	270
-------------------------	------------