

ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

А. П. БОЧКОВСЬКИЙ
Н. Ю. САПОЖНІКОВА

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА ПІДПРИЄМСТВА



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний політехнічний університет

**А. П. БОЧКОВСЬКИЙ
Н. Ю. САПОЖНІКОВА**

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ
ТА ПІДПРИЄМСТВА**

Навчальний посібник



Одеса
«Юридична література»
2017

УДК 331.45:334.716(075)
Б866

Серія
ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
Книга 3
Серія заснована у 2016 році

Рецензенти:

Я. М. Семчук, доктор техн. наук, професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки;

Я. М. Чабанюк, доктор фіз.-мат. наук, професор кафедри промислової безпеки та охорони праці Львівського державного університету безпеки життєдіяльності;

А. Т. Безусов, доктор техн. наук, професор, завідувач кафедри біотехнології, консервованих продуктів та напоїв Одеської національної академії харчових технологій

Рекомендовано вченою радою
Одеського національного політехнічного університету
(протокол № 8 від 29.06.2016 р.)

Бочковський А. П.

Б866 Технологічні процеси та підприємства : навч. посіб. / А. П. Бочковський, Н. Ю. Сапожнікова ; ОНПУ. — Одеса : Юридична література, 2017. — 232 с. — (Сер. «Охорона праці при проектуванні технічних систем» ; кн. 3).

ISBN 978—966—419—246—7 (серія).

ISBN 978—966—419—318—1.

Навчальний посібник продовжує серію книг під загальною назвою «Охорона праці при проектуванні технічних систем».

В третій книзі зазначені організаційно-правові основи створення системи управління охороною праці на підприємствах, надано теоретичне обґрунтування вибору та застосування заходів і засобів щодо забезпечення комфортних і безпечних умов праці при проектуванні технологічних процесів та підприємств, наведено довідковий матеріал, питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань, а також приклади розв'язання завдань, які необхідно вирішувати при виконанні розділу «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» в дипломних проектах студентів вищих навчальних закладів четвертого рівня акредитації.

УДК 331.45:334.716(075)

ISBN 978—966—419—246—7 (серія)
ISBN 978—966—419—318—1

© Бочковський А. П.,
Сапожнікова Н. Ю., 2017

ЗМІСТ

Умовні скорочення	5
Вступ	6
1. Організація системи управління охороною праці на підприємствах	9
1.1. Міжнародні норми в галузі охорони праці	11
1.2. Законодавча та нормативно-правова база України з охорони праці	21
1.3. Рекомендації щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці	34
1.4. Управління охороною праці на підприємстві	36
2. Аналіз потенційно небезпечних і шкідливих виробничих факторів при проектуванні технологічних процесів та підприємств	39
2.1. Ідентифікація потенційно небезпечних і шкідливих виробничих факторів	42
2.2. Зазначення гранично допустимих рівнів (концентрацій) НШВФ	46
2.3. Встановлення джерел виникнення та оцінка наслідків прояву НШВФ	47
3. Класифікація виробничих приміщень з небезпеки ураження електрострумом та з пожежовибухонебезпеки	55
4. Вимоги безпеки щодо розміщення виробничого обладнання	65
4.1. Підприємства з переробки та консервування фруктів і овочів	68
4.2. Підприємства з виробництва продуктів борошномельно-круп'яної промисловості	70
4.3. Підприємства з виробництва кондитерських виробів	72
4.4. Підприємства з виробництва хліба, хлібобулочних та борошняних виробів	74
4.5. Підприємства з виробництва м'ясних продуктів	77
4.6. Підприємства з виробництва напоїв	78
4.7. Підприємства з виробництва молочних продуктів	81
4.8. Підприємства з переробки та консервування риби, ракоподібних та молюсків	82
5. Характеристика системи заходів та засобів з електробезпеки	87
5.1. Організаційні заходи забезпечення електробезпеки	89
5.2. Технічні заходи та засоби захисту працюючих від ураження електрострумом	92
6. Створення комфортних і безпечних умов праці на стадіях проектування та експлуатації технічної системи	99
6.1. Забезпечення нормованих показників мікроклімату та чистоти повітря	101
6.2. Заходи і засоби забезпечення нормованих значень шуму і вібрації	110

6.3. Забезпечення нормованих показників освітлення	116
7. Пожежовибухобезпека: заходи і засоби	123
7.1. Пожежна безпека технічних систем.....	125
7.2. Вибухобезпека технічних систем.....	132
7.3. Евакуаційні заходи. Основні терміни, порядок проведення та види.....	136
8. Питання для самоконтролю	143
9. Список літератури	149
10. Додатки	157
Додаток А. Класифікація ПНШВФ	159
Додаток Б. Номенклатура та ГДК характерних шкідливих речовин у повітрі робочої зони	161
Додаток В. Класифікація приміщень за чинниками виробничого середовища	164
Додаток Г. Класифікація пожеж	166
Додаток Е. Класифікація пожежонебезпечних та вибухонебезпечних зон	167
Додаток Є. Характеристика категорій приміщень за пожежовибухонебезпекою	170
Додаток Ж. Порядок та організація проведення навчання, інструктажів і перевірки знань з питань охорони праці на підприємстві.....	172
Додаток И. Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій.....	183
Додаток К. Норми показників мікроклімату робочої зони виробничих приміщень.....	189
Додаток Л. Допустимі рівні шуму на виробництві.....	191
Додаток М. Гранично допустимі рівні вібрації для 8-годинної робочої зміни.....	192
Додаток Н. Колективні та індивідуальні засоби захисту працюючих від шуму та вібрації.....	193
Додаток П. Норми освітленості виробничих приміщень промислових підприємств.....	195
Додаток Р. Ступені вогнестійкості будинків	197
Додаток С. Рекомендації щодо визначення протипожежних розривів... ..	199
Додаток Т. Рекомендації щодо оснащення об'єктів первинними засобами пожежогасіння	200
Додаток У. Перелік однотипних за призначенням об'єктів, які підлягають обладнанню автоматичними системами пожежної сигналізації та пожежогасіння, а також тип системи передавання тривожних сповіщень.....	208
Додаток Ф. Визначення необхідності виконання блискавкозахисту промислових будівель та споруд від прямих ударів блискавки, рівень блискавкозахисту.....	218
Додаток Ц. Орієнтовний перелік приміщень, що підлягають оснащенню автоматичними системами локалізації вибуху.....	220
Додаток Ш. Вимоги щодо проектування та утримання евакуаційних шляхів і виходів.....	221