

331.45

Б 40

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

О. Г. Янчик, В. Ф. Райко, Ю. А. Петренко, М. В. Пастухов,
А. М. Корнійчук, О. І. Льїнська

БЕЗПЕКА ПРАЦІ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Навчальний посібник

для студентів другого (магістерського) рівня із галузі знань за
шифрами: 01, 03, 05, 06, 07, 10–18, 25–29.

Частина II

Забезпечення техногенної безпеки та безпечних умов праці

Харків 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

О. Г. Янчик, В. Ф. Райко, Ю. А. Петренко, М. В. Пастухов,
А. М. Корнійчук, О. І. Льїнська

БЕЗПЕКА ПРАЦІ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Навчальний посібник
для студентів другого (магістерського) рівня із галузі знань за
шифрами: 01, 03, 05, 06, 07, 10-18, 25-29.

Частина II
Забезпечення техногенної безпеки та безпечних умов праці

Затверджено
редакційно-видавничою радою
університету,
протокол № 1 від 16.01.2019 р.

Харків
НТУ «ХП»
2020

УДК 331.45 (075)

Б 40

Рецензента:

Войтов В. А. – д-р техн. наук, проф., зав. каф. «Транспортних технологій і логістики» Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка

Нефьодов Л. І. – д-р техн. наук, проф., зав. каф. «Автоматизації та компютерно-інтегрованих технологій» механічного факультету Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Авторський колектив: О. Г. Янчик, к.т.н., с.н.с., доц.; В. Ф. Райко, к.т.н., проф., Ю. А. Петренко, д.т.н., проф., М. В. Пастухов, к.т.н., доц, А. М. Корнійчук, зав. лаб., О. І. Ільїнська, ст. викл.

Янчик О. Г.

Б 40 Безпека праці в професійній діяльності. Частина II. Забезпечення техногенної безпеки та безпечних умов праці: навчальний посібник для студентів другого (магістерського) рівня із галузі знань за шифрами: 01, 03, 05,06, 07, 10-18, 25-29 /О. Г. Янчик, В. Ф. Райко, Ю. А. Петренко, М. В. Пастухов, А. М. Корнійчук, О. І. Ільїнська – Харків : НТУ «ХП», 2020. – 316 с.

Наведено практичні заняття за програмою дисципліни "Безпека праці в професійній діяльності" з тем організації цивільного захисту та основні заходи забезпечення безпечних умов праці на підприємствах, в організаціях, установах.

Призначено для студентів ВНЗ.

Іл. 41. Табл.67. Бібліогр. 79 назв.

УДК 331.45 (075)

© Янчик О. Г., Райко В. Ф.,
Петренко Ю. А., Пастухов М. В.,
Корнійчук А. М., Ільїнська О. І., 2020
© НТУ «ХП», 2020

ЗМІСТ

Перелік скорочень та умовних позначень.....	6
Вступ.....	8
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ, ОРГАНІЗАЦІЯХ ТА УСТАНОВАХ.....	10
Практичне заняття 1.1. Визначення осередків уражень в надзвичайних (аварійних) ситуаціях.....	10
Практичне заняття 1.2. Визначення категорій приміщень та буді- вель за вибухопожежною та пожежною небезпекою.....	17
Практичне заняття 1.3. Оцінка стійкості об'єкта і його елементів до впливу ударної хвилі.....	24
Практичне заняття 1.4. Методика розрахунку основних критеріїв вибухопожежної безпеки для приміщень за категоріями А, Б.....	35
Практичне заняття 1.5. Прогнозування та оцінка хімічної обстановки на об'єкті підвищеної безпеки.....	45
Практичне заняття 1.6. Основні заходи захисту працівників і території у разі аварій, катастроф, стихійних лих і сучасних засобів ураження.....	64
Практичне заняття 1.7. Організація і планування евакуаційних заходів у випадку надзвичайної ситуації.....	75
Практичне заняття 1.8. Порядок розробки плану запобігання аварій на виробництві.....	87
Практичне заняття 1.9. Здійснення долікарської допомоги постраждалим у надзвичайних ситуаціях.....	108
РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ ЗАХОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ, ОРГАНІЗАЦІЯХ ТА УСТАНОВАХ.....	133
Практичне заняття 2.1. Розрахунок штучного освітлення.....	133

Практичне заняття 2.2. Оцінка проекту з використанням коефіцієнта природного освітлення.....	140
Практичне заняття 2.3. Побудова поверхні розподілу значень коефіцієнта природного освітлення в виробничому приміщенні.....	148
Практичне заняття 2.4. Розрахунок напруги дотику та кроку, у наслідок ураження електричним струмом.....	153
Практичне заняття 2.5. Визначення мінімальних вимог безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці.....	167
Практичне заняття 2.6. Організація та проведення медичних оглядів працівників певних категорій.....	184
Практичне заняття 2.7. Визначення необхідних розмірів площ адміністративних та побутових приміщень для забезпечення санітарно-гігієнічних умов працюючих.....	201
Практичне заняття 2.8. Оцінка соціальної та економічної ефективності заходів щодо удосконалення безпечних умов праці.....	223
Практичне заняття 2.9. Розробка та складання інструкції з охорони праці.....	237
Додаток 1. Нормативні значення для визначення величини надлишкового тиску під час вибуху та вихідні данні для виконання розрахункових завдань.....	247
Додаток 2. Прогнозування та оцінка хімічної обстановки на об'єкті підвищеної небезпеки.....	254
Додаток 3. Форма складання плану організації та проведення евакуаційних заходів.....	260
Додаток 4. Використання засобів індивідуального захисту.....	264
Додаток 5. Особиста картка обліку спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту.....	285
Додаток 6. Форма акту визначення категорій працівників, які підлягають попередньому (періодичним) медичному огляду.....	287
Додаток 7. Форма поіменного списку працівників, які підлягають медичним оглядам.....	287
Додаток 8. Форма направлення на обов'язковий попередній медичний огляд працівника роботодавцем.....	288

Додаток 9. Картка працівника, який підлягає попередньому (періодичному) медичному огляду.....	290
Додаток 10. Медична довідка про проходження попереднього (періодичного) медичного огляду працівника.....	292
Додаток 11. Заключний акт за результатами періодичного медичного огляду працівників.....	293
Додаток 12. Відповіді на тестові завдання до практичного заняття № 2.5.....	296
Додаток 13. Кваліфікаційна характеристика професій.....	297