

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

**О. В. ЩЕДРОЛОСЄВ, Г. В. КОНОВАЛОВА,
А. М. МОЗГОВИЙ, В. В. САВЕЛЬЄВ**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання розділів "Охорона праці
та безпека в надзвичайних ситуаціях"
й "Охорона навколишнього середовища"
в дипломних (магістерських) проектах, роботах**

Рекомендовано Методичною радою НУК

Електронне видання
комбінованого використання на DVD-ROM



МИКОЛАЇВ • НУК • 2017

УДК 614.8(075.8)
М 54

Укладачі:
О. В. Щедролосев, д-р техн. наук, професор;
Г. В. Коновалова, канд. істор. наук, доцент;
А. М. Мозговий, доцент НУК;
В. В. Савельєв, викладач

Рецензент С. С. Рижков, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри екологічної безпеки та охорони праці Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

Методичні вказівки до виконання розділів "Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях" й "Охорона навколишнього середовища" в дипломних (магістерських) проектах, роботах / О. В. Щедролосев, Г. В. Коновалова, А. М. Мозговий, В. В. Савельєв. – Миколаїв : НУК, 2017. – 24 с.

Методичні вказівки призначені для студентів п'ятого та шостого курсів денної та заочної форм навчання, що навчаються за спеціальностями "Суднобудування", "Галузеве машинобудування", "Прикладна механіка", "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", "Інженерія програмного забезпечення", "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність", "Економіка".

УДК 614.8(075.8)

Навчальне видання

ЩЕДРОЛОСЄВ Олександр Вікторович
КОНОВАЛОВА Ганна Василівна
МОЗГОВИЙ Андрій Михайлович
САВЕЛЬЄВ Вячеслав Вікторович

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання розділів "Охорона праці
та безпека в надзвичайних ситуаціях"
й "Охорона навколишнього середовища"
в дипломних (магістерських) проектах, роботах**

Комп'ютерне верстання *А. В. Платонова*
Коректор *М. О. Паненко*

© Щедролосев О. В., Коновалова Г. В.,
Мозговий А. М., Савельєв В. В., 2017
© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2017

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 1.4. Об'єм даних 389 кб. Тираж 100 прим.
Вид. №25. Зам. № 128.

Видавець і виготовник Національний університет кораблебудування

імені адмірала Макарова,
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025

E-mail : publishing@nuos.edu.ua
Свідчення суб'єкта видавничої справи

ДК № 2506 від 25.05.2006 р.

ВСТУП

Мета виконання розділу розділів "Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях" й "Охорона навколишнього середовища" у дипломних (магістерських) роботах (проектах) – розробка технічних заходів і вибір засобів з охорони праці та безпеки життєдіяльності за новітніми технологіями у галузі охорони праці.

Для забезпечення нешкідливих і безпечних умов праці необхідно в першу чергу створювати та впроваджувати таку нову техніку, технологію технологічні процеси й матеріали, які були б надійними та безпечними при експлуатації. Тому дипломник (магістрант) для набуття навичок зі створення безпечної техніки в процесі дипломного проектування повинен вирішувати вказані питання шляхом вживання технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних та організаційних заходів.

Питання охорони праці та безпека в надзвичайних ситуаціях, а також навколишнього середовища висвітлюються в спеціальних розділах, які є складовою частиною випускної кваліфікаційної роботи (проекту); крім того, вони повинні мати рішення й відображення і в інших частинах проекту: конструкторській, технологічній, дослідницькій та ін.

Різноманітність розроблювальних питань, необхідність пошуку й ознайомлення зі значною кількістю нормативної та технічної літератури, ускладнює роботу дипломників над розділом "Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях" й "Охорона навколишнього середовища", викликає значні витрати часу, тому ці вказівки призначені для надання їм при цьому методичної допомоги.

1. ЗМІСТ РОЗДІЛІВ

Розділ "Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях" виконується дипломниками за індивідуальним завданням, яке видає консультант з цього розділу або керівник дипломного проекту і повинен складатися з наступних частин:

- "Вступна частина";
- "Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих факторів";
- "Розрахункова частина";
- "Безпека в надзвичайних ситуаціях";
- "Заключна частина".

Зміст завдання розділів "Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях" й "Охорона навколишнього середовища" повинен повністю відповідати темі дипломних (магістерських) робіт (проектів). Обсяг кожного з розділів становить до 10 % від загального обсягу кваліфікаційної роботи. У розділах наводяться потрібні таблиці, рисунки, схеми, які виконано відповідно до вимог державних стандартів:

1. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки.
2. ДСТУ 3651.1-97. Метрологія. Одиниці фізичних величин.
3. ДСТУ 4163-2003. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів.

Усі літературні джерела, на які посилається автор у тексті, мають відповідну нумерацію та їх перелік у порядку появи посилань у розділах надається у кінці, оформлений відповідно до:

1. ДСТУ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання.
2. ДСТУ 3582-97. Інформація та документація. Скорочення слів.

Кількість підрозділів, обсяг та зміст кожного самостійно визначає здобувач і погоджує з керівником проекту (роботи)

та консультантом з розділу. Викладач-консультант перевіряє підготовлений розділ. Розділ вважається виконаним за наявності підпису викладача-консультанту на першій сторінці розділу, на сторінці з темою дипломного проекту (магістерської роботи).

2. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Вступна частина розділу виконується без заголовку, і в ній викладаються наступні питання:

2.1. Значення, яке надається в Україні охороні праці, безпеці життєдіяльності та навколишнього середовища.

2.2. Відображення питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та навколишнього середовища в державних нормативно-правових документах.

2.3. Досягнення науки і техніки в галузі охорони праці, безпеки життєдіяльності та навколишнього середовища.

2.4. Основні шляхи створення безпечних та нешкідливих умов праці.

Обсяг даної частини повинен складати не менше одного аркуша.

3. АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ТА ШКІДЛИВИХ ФАКТОРІВ

В другій частині розділу відповідно до ГОСТ 12.0.003-74 виконується аналіз небезпек притаманних об'єкту, що проектується (технологічному процесу, дільниці, механізму, поточній лінії, машинно-котельному відділенню, судну і т. д.), і розроблюються технічні пропозиції щодо їх усунення або доведення до допустимих значень.

Під час аналізу небезпек та шкідливих факторів дипломник повинен вивчати причини їх виникнення, ступінь впливу на людину і види уражень, а також визначити способи захисту людини, що приймає участь у технологічному (виробничому) процесі.

Питання охорони праці (техніки безпеки, виробничої санітарії й гігієни праці, пожежної безпеки) та охорони навколишнього середовища висвітлюються в розділі за запропонованою схемою.

3.1. Безпека обладнання й експлуатації машин і механізмів.

3.1.1. Визначити місця розташування небезпечних зон, і які можуть бути види уражень.

3.1.2. Визначити вимоги до даного типу машин, що створюють умови для безпечної експлуатації.

3.1.3. Розробити пропозиції щодо створення умов безпеки праці. Так, наприклад, застосування захисних кожухів, запобіжних і блокуючих пристроїв, слабкої ланки в кінематичному ланцюзі, дистанційного управління та ін.

3.2. Електробезпека.

3.2.1. Вказати джерела електробезпеки на об'єкті, що проектується (найменування обладнання, потужність, рід струму, напруга і сила струму).

3.2.2. Обґрунтувати прийняту в електроланцюзі напругу, силу струму, рід струму (наприклад, для переносного освітлення вогких, закритих металевих відсіків згідно з ПВЕ застосовується постійний струм напругою 12 В).

3.2.3. Вибрати способи захисту від електроуражень: ізоляція струмоведучих елементів, захисне заземлення, занулення, захисне відключення установки.

3.3. Захист від електромагнітних полів (ЕМП).

3.3.1. Перерахувати джерела ЕМП на об'єкті, що розглядається.

3.3.2. Вказати допустиме напруження ЕМП в даному випадку за електричною та магнітною складовими .

3.3.3. Визначити способи захисту людей від впливу ЕМП.

3.4. Освітлення.

3.4.1. Обґрунтувати прийнятий вид освітлення для об'єкту, що проектується (природне, штучне).

3.4.2. В залежності від виконання розряду робіт визначити нормативне значення освітленості робочих місць і виробничих приміщень. Для суднових умов визначити нормативне освітлення в залежності від призначення приміщення /10.11.19/.

3.4.3. Вибрати й обґрунтувати тип джерел світла та конструкцію світильників в умовах штучного освітлення.

3.4.4. Визначити необхідність та місця установавання аварійного освітлення на об'єкті , що проектується.

3.5. Захист від шуму й ультразвуку.

3.5.1. Вказати джерела шуму й ультразвуку на об'єкті, що проектується.

3.5.2. Вказати допустимі значення шуму за активними смугами на робочих місцях .

3.5.3. Розробити пропозиції щодо захисту людей від шуму й ультразвуку.

3.6. Захист від вібрації.

3.6.1. Вказати джерела вібрації на об'єкті, що проектується.

3.6.2. Вказати допустимі значення швидкості та рівня вібрації в дБ за активними смугами.

3.6.3. Розробити пропозиції щодо захисту людей від вібрації.

3.7. Захист від іонізуючих випромінювань.

3.7.1. Перерахувати джерела іонізуючих випромінювань.

3.7.2. Вказати нормативні значення граничнодопустимих доз іонізації (МРД) для всіх категорій людей, працюючих в зоні випромінювання.

Примітка: Згідно з "Основними санітарними правилами ОСП -72/80" **Допустимі дози іонізуючого випромінювання регламентуються Нормами радіаційної безпеки України (НРБУ-97)**. встановлюються наступні потужності еквівалентних доз, які використовуються при проектуванні захисту від іонізуючих випромінювань (табл. 3.1):

Таблиця 3.1

| Категорія опромінювальних осіб | Призначення територій і приміщень | Потужність дози мБер /год |
|--------------------------------|---|---------------------------|
| Категорія А | Приміщення постійного перебування персоналу категорії А. | 1,4 |
| | Приміщення, в яких персонал категорії А перебуває не більше половини робочого часу. | 2,8 |
| Категорія Б | Будь-які приміщення та території, де знаходяться особи категорії Б. | 0,12 |
| | Будь-які приміщення та території в межах зони спостереження | 0,03 |

3.7.3. Розробити способи захисту людей від іонізації.

3.8. Параметри мікроклімату й засоби та заходи з нормалізації (оздоровлення) повітряного середовища.

3.8.1. Вказати нормативні метеорологічні параметри, при яких забезпечуються комфортні умови праці на робочих місцях (температура повітря, тиск, вологість, швидкість руху повітря).

Згідно з нормативними документами рекомендуються наступні параметри мікроклімату виробничого приміщення (робочої зони), що наведені в табл. 3.2 – виробничих умов і в табл. 3.3 – для судових умов.

3.8.2. Перерахувати на об'єкті, що проектується, всі, які мають джерела, котрі виділяють шкідливі домішки, вологу й надмірне тепло. Вказати граничнодопустимі концентрації (ГДК) для кожної речовини, яка виділяється.

Таблиця 3.2

| Період року | Температура, °С | Вологість повітря, % | Швидкість переміщення повітря, м/сек |
|----------------|-----------------|----------------------|--------------------------------------|
| Літній період | 19 ÷ 25 | 40 ÷ 60 | 0,3 ÷ 0,5 |
| Зимовий період | не нижче 12 | 40 ÷ 60 | 0,2 ÷ 0,3 |

Таблиця 3.3

| Період року | Температура, °С | Вологість повітря, % |
|-----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Літній період МКВ | не вище 10° навколишнього середовища | не нормується |
| ЦПУ | не вище 5° навколишнього середовища | не нормується |
| Зимовий період МКВ | не нижче 12° | 40 ÷ 60 |
| ЦПУ | 17° ÷ 21° | 40 ÷ 60 |

3.8.3. Розробити конструктивні пропозиції щодо забезпечення оптимального значення мікроклімату та ГДК (конструктивні рішення, які запобігають або зменшують виділення джерелами шкідливих домішок, вентиляція, опалення, ізоляція, кондиціонування, душення).

3.9. Безпека судин що працюють під тиском.

3.9.1. Вказати, з яким середовищем застосовуються судини на об'єкті, його робочий тиск і температура.

3.9.2. Якими нормативними документами регламентується обладнання й безпека судин під тиском, встановлених на виробництвах та суднах.

3.9.3. Які прийняті обладнання, що запобігають вибуху судин. За наявністю запобіжного клапана вказати натугу прижиму тарілки клапана .

3.9.4. Рекомендації щодо іспитів судин на міцність і на щільність.

3.9.5. Рекомендації щодо реєстрацій судин, працюючих під тиском, в контролюючих органах.

3.9.6. Вимоги щодо розташування у виробничих цехах ацетиленових і кисневих варт при централізованому постачанні газами. Які застосовуються обладнання безпеки?

3.9.7. Вимоги, що ставляться до розводу парових котлів, працюючих на рідкому паливі.

3.10. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті.

3.10.1 Вказати, які вантажопідйомні машини застосовані на об'єкті (найменування машини, вантажопідйомність, конструкція вантажозахоплюючого органа).

3.10.2. Обладнання безпеки застосовані на вантажопід-

йомній машині (обмежувачі вантажопідйомності й висоти підйому вантажу, кінцеві вимикачі на кінцях рейкових шляхів, протиугоні обладнання, блокуючи обладнання на дверях і люках кабін та ін.).

3.10.3. Обладнання безпеки, що застосовуються при роботі в/п машини з магнітними або вакуумними вантажозахоплюючими органами.

3.10.4. Рекомендації щодо статистичних і динамічних іспитів вантажопідйомних машин.

3.10.5. Пропозиції щодо реєстрації вантажопідйомних машин в інспекції Держнаглядохоронпраці та перезасвідчення їх.

3.11. Пожежна безпека.

3.11.1. Визначити категорії вибухопожежної та пожежної небезпеки приміщення та будівлі (об'єкту), що проектується.

3.11.2. Вжиті конструктивні заходи, які забезпечують вибухо- і пожежобезпеку на об'єкті, що проектується: застосування негорючих й важкогорючих речовин та матеріалів; вміст горючих і легкозаймистих рідин (речовин, матеріалів) в стані нижче параметрів горіння; обробка горючих і легкозаймистих матеріалів антипіренами; застосування вогнестійких перегородок тощо.

3.11.3. Вжиті режимно-організаційні заходи, які забезпечують пожежну безпеку.

3.11.4. Застосовані для об'єкту засоби пожежогасіння й система сигналізації.

3.11.5. Обладнання об'єкту (приміщення) ручними вогнегасниками.

Вибір типу та визначення необхідної кількості вогнегасників для оснащення приміщень проводиться відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні із врахуванням їх

вогнегасної спроможності, граничної захищеної площі, категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою, а також класу можливої пожежі.

Примітка: Згідно з рекомендаціями МНС та вимогами Правил Регістру приміщення обладнуються наступною кількістю і марками ручних вогнегасників:

- виробничі приміщення – на $100 \div 600 \text{ м}^2$ не менше 2-х пінних або вуглекислотних вогнегасників марки ВП, ВХП, ВВ;
- громадські приміщення – 100 м^2 – один вогнегасник ВХП;
- машинно-котельні відділення (МКВ) – на кожні 1000 кВт потужності установки не менше 2-х ВКП, ВВ, але не більше шести на всі приміщення;

- приміщення зі встановленим електрообладнанням оснащуються вуглекислотними вогнегасниками марки ВВ кількістю в залежності від потужності установки: до 100 кВт – один вогнегасник; $100 \div 500 \text{ кВт}$ – два вогнегасники; $500 \div 1000 \text{ кВт}$ – три вогнегасники; вище 100 кВт – один вогнегасник на кожні 1000 кВт потужності установки, але не більше шести штук.

4. РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА

В даній частині розділу розроблюється найбільш докладно одне з питань охорони праці з виконанням розрахунків.

Це питання поруч з першим, записується в завдання на дипломне проектування (магістерську роботу) і видається консультантом з охорони праці персонально кожному студенту.

5. БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. Загальні принципи управління безпекою в надзвичайних ситуаціях.

У зв'язку з необмеженою кількістю чинників, що впливають на безпеку в надзвичайних ситуаціях, зміною їх чисельності та сили впливу, обмеженістю людських знань, можливостей систем захисту людей досягнення абсолютної безпеки є нереальним завданням. Стратегічним вирішенням цієї проблеми має бути система управління безпекою в надзвичайних ситуаціях, складовою якої є життя людини та принцип прийнятного ризику.

Визначення понять: управління безпекою в надзвичайних ситуаціях, суб'єкт управління, мета управління, об'єкт управління, функції.

Розкрити функції прогнозування та планування, функції організації та координації; облік, аналіз та оцінка показників. Контроль за системою управління, фінансування та стимулювання в системі управління безпекою в надзвичайних ситуаціях.

Управління безпекою в надзвичайних ситуаціях здійснюється на кожному з рівнів системи.

5.2. Нормативно-правова база безпеки в надзвичайних ситуаціях.

5.3. Причини виникнення надзвичайних ситуацій.

5.3.1. Надзвичайні ситуації техногенного характеру.

5.3.2. Дії у разі виникнення пожежі.

Основними причинами виникнення НС техногенного характеру є 1) недоліки та помилки при проектуванні, будівництві, монтажі або виготовленні будівель, споруд, інженерно-технічних засобів, систем; 2) порушення технологічного процесу виробництва, правил експлуатації, зберігання і транспортування, а також недотримання вимог щодо техніки безпеки та охорони праці; 3) низький рівень підготовки і трудової дисципліни, халатність, некомпетентність виробничого персоналу, що призводять до помилкових дій;

4) зовнішні події: стихійні лиха, аварії на комунально-енергетичних мережах (КЕМ), транспортних магістралях, залізниці, об'єктах господарчої діяльності.

Метою класифікації НС є створення ефективного механізму оцінки події, що сталася або може статися в прогнозований термін, та визначення ступеня реагування на відповідному рівні управління.

Аварії на потенційно небезпечних об'єктах. Усі ПНО (потенційно небезпечних об'єктах) можна розподілити на три групи: радіаційні, хімічні, вибухо- і пожежонебезпечні об'єкти.

Вибір заходів і засобів безпеки у надзвичайних ситуаціях. Проаналізувати причини виникнення аварій, займань, вибухів, які можуть статися під час експлуатації розробленого устаткування та передбачити заходи щодо їх унеможливлення (автоматичні вимикачі, релейний захист, вилучення джерел відкритого вогню, вибір живлячих електропроводів та інші). Визначити, які первинні засоби пожежотушіння потрібно використовувати і розрахувати їх кількість, обсяг, розміщення. Навести принципові схеми захисту і пояснити принцип їх дії.

6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

На сьогодні охорона навколишнього середовища набуває надзвичайно важливого значення. Інтенсивність викиду шкідливих речовин промисловими підприємствами та транспортними засобами виросла настільки, що призводить до порушення екологічної рівноваги в природі, а це ставить під загрозу збереження життя людства на землі. Отже в створюваних та в впроваджуваних технологічних процесах і новій техніці повинно виключатися негативні впливи на навколишнє середовище.

При розробці дипломного проекту студент-дипломник обов'язково повинен проектувати заданий об'єкт або технологічний (виробничий) процес з таким розрахунком, щоб виключалось негативне впливання на навколишнє середовище.

Завдання, яке видається дипломнику з розділів "Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях" та "Охорона навколишнього середовища", повинно бути пов'язане з основною темою дипломного проекту (роботи) та передбачати розробку наступних питань.

6.1. Основні вимоги щодо запобігання забруднення навколишнього середовища промисловими підприємствами, енергетичними системами міста та транспортними засобами, об'єктами викладені в державних законодавчих актах.

6.2. Основні вимоги щодо запобігання забруднення суднами атмосфери й водних басейнів викладені в Міжнародній Конвенції (МАРПОЛ 73/78) і державних законодавчих актах.

6.3. Перелік шкідливих речовин, які можуть викидатися в навколишнє середовище об'єктом, що проектується.

6.4. Допустимі норми викиду шкідливих речовин в атмосферу.

6.5. Допустимі норми викиду у водні басейни шкідливих домішок, місця викиду л'яльно-баластних вод.

6.6. Конструктивні рішення щодо запобігання або зменшення забруднення об'єктом, що проектується, атмосфери газами, парами, сажею, випромінюваннями та ін.

6.7. Вибір з вказівками технічних характеристик обладнання для очищення нафтомістких л'яльно-баластних вод, очищення й обеззараження стічних господарчо-побутових вод, переробки судових відходів (брухту й сміття), приладу, контролюючого вміст нафтопродуктів у складних водах.

7. ЗМІСТ ЗАКЛЮЧНОЇ ЧАСТИНИ

Зміст заключної частини не виділяється окремим підзаголовком, а в кінці останньої частини розділу, починаючи з нового абзацу, вказується, наприклад: "В заключній частині можна зробити наступні висновки:...".

Потім за пунктами вказуються розглянуті основні питання в розділах та прийняті за ними технічні рішення.

Обсяг повинен бути не більше одного аркуша.



СПИСОК ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. ДНАОП 0.00-1.31-99. Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин. – К., 1999. – 111 с.

2. **Білявський, Г. О.** Основи екологічних знань [Текст] : підручник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй. – К. : Либідь, 1997. – 288 с.

3. **Білявський, Г. О.** Основи екології [Текст] : підручник для студентів вищих навчальних закладів / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. О. Костіков. – К. : Либідь, 2005. – 408 с.

4. **Білявський, Г. О.** Основи загальної екології [Текст] : підручник для студентів природ. фак. вузів / Г. О. Білявський, М. М. Падун, Р. С. Фурдуй. – К.: Либідь, 1995. – 368 с.

5. **Боград, В. М.** Охрана труда в судостроении [Текст] : учебное пособие для системы повышения квалификации специалистов отрасли / В. М. Боград, В. И. Коваль, В. А. Скороходов. – СПб. : Судостроение, 1992. – 288 с.

6. **Боград, В. М.** Судовые средства защиты биосферы [Текст] : учебное пособие / В. М. Боград, В. В. Ляшенко. – Николаев : НКИ, 1980. – 56 с.

7. **Буралев, Ю. В.** Безопасность жизнедеятельности на транспорте [Текст] : учебник для вузов / Ю. В. Буралев, Е. И. Павлова. – М. : Транспорт, 1999. – 200 с.

8. **Гогіташвілі, Г. Г.** Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами [Текст] : навч. посіб. / Г. Г. Гогіташвілі, Є.-Т. Карчевські, В. М. Лапін. – К. : Знання, 2007. – 367 с.

9. **Желібо, Є. П.** Безпека життєдіяльності [Текст] : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти України I-IV рівнів акредитації / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний. – Львів : Піча Ю. В., К. : "Каравела", Львів : "Новий світ – 2000", 2002. – 328 с.

10. **Желібо, Є. П.** Безпека життєдіяльності [Текст] : навч. посібник / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний. – К. : Каравела, 2005. – 325 с.

11. **Желібо, Є. П.** Безпека життєдіяльності [Текст] : підручник / Є. П. Желібо, В. В. Зацарний. – К. : Каравела, 2007. – 288 с.

12. **Жидецький, В. Ц.** Основи охорони праці [Текст] : підручник / В. Ц. Жидецький. – Львів : Афіша, 2002. – 320 с.

13. **Жидецький, В. Ц.** Охорона праці користувачів комп'ютерів [Текст] : навчальний посібник / В. Ц. Жидецький. – Львів : Афіша, 2000. – 176 с.

14. **Задорожна, О. М.** Джерела забруднення навколишнього середовища [Текст] / О. М. Задорожна. – К. : КДЕУ, 1995. – 38 с.

15. **Зеркалов, В. Д.** Охорона праці в галузі. Загальні вимоги [Текст] : навчальний посібник / В. Д. Зеркалов. – К. : Основа, 2011. – 551 с.

16. **Зубрилов, С. П.** Охрана окружающей среды при эксплуатации судов [Текст] / С. П. Зубрилов, Ю. Г. Ищук, В. И. Косовский. – Л. : Судостроение, 1989. – 256 с.

17. **Иванов, Б. Н.** Охрана труда на морском транспорте [Текст] : учебник / Б. Н. Иванов. – М. : Транспорт, 1981. – 192 с.

18. **Катренко, Л. А.** Охрана праці. Курс лекцій. Практикум [Текст] : навч. посіб. / Л. А. Катренко, Ю. В. Кіт, І. П. Пістун. – Суми : Університетська книга, 2009. – 540 с.

19. **Катхе, О. И.** Охрана труда на морском транспорте [Текст] : учебник для учащихся вузов / О. И. Катхе, Т. Н. Новиков, Р. И. Ковнер. – М. : Транспорт, 1979. – 263 с.

20. **Коваль, В. И.** Разработка и расчёт систем вентиляции [Текст] : методические указания к дипломному проектированию / В. И. Коваль. – Николаев : НКИ, 1990. – 37 с.

21. **Кукин, П. П.** Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов (Охрана труда) [Текст] :

учебное пособие / П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Е. А. Подгорных и др. – М. : Высш. шк., 1999. – 318 с.

22. **Лапін, В. М.** Безпека життєдіяльності людини [Текст] : навчальний посібник / В. М. Лапін. – Львів : Львів. Банк. Ін-т НБУ; К. : Т-во "Знання", КОО, 1999. – 186 с.

23. **Михайлюк, В. О.** Цивільний захист [Текст] : навчальний посібник / В. О. Михайлюк. – Миколаїв : УДМТУ, 2003. – Ч. 2. Надзвичайні ситуації. – 124 с.; 2004. – Ч. 3. Цивільна оборона. – 140 с.

24. **Ляшенко, В. В.** Расчёт теплоизоляции [Текст] : методические указания / В. В. Ляшенко. – Николаев : НКИ, 1979. – 310 с.

25. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г.; изменённая протоколом 1978 г. к ней; МАРПОЛ 73/78 [Текст]. – СПб. : АОЗТ ЦНИИМФ, 1994. – 310 с.

26. Надзвичайні ситуації. Основи законодавства України [Текст]. – К., 1998, Т. 1. – 544 с.

27. Надзвичайні ситуації. Основи законодавства України [Текст]. – К., 1998, Т. 2. – 496 с.

28. **Нунупаров, С. М.** Предотвращение загрязнения моря с судов [Текст] : учебное пособие для вузов / С. М. Нунупаров. – М. : Транспорт, 1985. – 208 с.

29. Основи охорони праці [Текст] : підручник / За ред. проф. В. В. Березуцького. – Х. : Факт, 2005. – 480 с.

30. Охорона праці [Текст] : лабораторний практикум / М. П. Купчик, М. П. Гандзюк, І. Ф. Гандзюк, І. Ф. Степань, В. Н. Вендиханський, А. М. Литвиненко, О. В. Іваненко. – К. : Основа, 1998. – 224 с.

31. **Пістун, І. П.** Охорона праці в суднобудуванні [Текст] : навчальний посібник / І. П. Пістун, А. М. Тубальцев, Н. П. Тубальцева. – Львів : "Тріада плюс", 2009. – 580 с.

32. Пожежна безпека. Нормативні акти та інші документи [Текст]. У 4-х томах. – К. : Основа, 1997–1998.

33. Правила пожежної безпеки в Україні [Текст]. – К. : Укрархбудінформ, 1995. – 195 с.

34. Правила классификации и постройки морских судов. Российский морской регистр судоходства [Текст]. С.-Пб. : Дворцовая набережная, 8, 2008. – Т 1. – 532 с., – Т 2. – 691 с.

35. **Протоерейський, О. С.** Охорона праці в галузі [Текст] : Навч. посіб. / О. С. Протоерейський, О. І. Запорожець. – К. : Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 268 с.

36. **Русаловський, А. В.** Правові та організаційні питання охорони праці [Текст] : навч. посіб. / А. В. Русаловський. – К. : Університет "Україна", 2009. – 295 с.

37. Санитарные правила для морских судов [Текст]. – М. : В/О "Мортехинформреклама", 1984. – 188 с.

38. **Ткачук, К. Н.** Основи охорони праці [Текст] : підручник / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний та ін. – К. : Основа, 2006. – 444 с.

39. **Третьяков, О. В.** Охорона праці [Текст] : навчальний посібник з тестовим комплексом на CD / О. В. Третьяков, В. В. Зацарний, В. Л. Безсонний; за ред. К. Н. Ткачука. – К. : Знання, 2010. – 167 с. + компакт-диск.

40. **Тубальцев, А. М.** Виробниче освітлення та його розрахунок [Текст] : навчальний посібник / А. М. Тубальцев. – Миколаїв : УДМТУ, 2001. – 84 с.

41. **Щедролосєв, О. В.** Основи охорони праці [Текст] : лабораторний практикум / О. В. Щедролосєв, Л. Л. Моїсеєнко, Ю. К. Яглицький. – Херсон : Айлант, 2005. – 84 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.dnopr.kiev.ua> – Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду).
2. <http://www.mon.gov.ua> – Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. <http://www.dsns.gov.ua> – Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій.
4. <http://www.social.org.ua> – Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
5. <http://www.nau.ua> – Інформаційно-пошукова правова система "Нормативні акти України (НАУ)".
6. <http://www.budinfo.com.ua> – Портал "Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ".

СПИСОК ОСНОВНИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ТА НОРМАТИВНИХ АКТІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

1. ДБН В.2.5-28-2006 "Природне і штучне освітлення".
2. ДСанПіН 3.3.6.096-2002 Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів.
3. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.
4. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.
5. ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації.
6. НПАОП 0.00-1.28-10 Правила охорони праці під час

експлуатації електронно-обчислювальних машин. Наказ Держгірпромнагляду від 26.03.2010 р. № 65.

7. НПАОП 0.00-2.23-04 "Перелік заходів та засобів з охорони праці, витрати на здійснення та придбання яких включаються до валових витрат". Постанова Кабінету Міністрів України від 27 червня 2003 р. № 994.

8. НПАОП 0.00-8.24-05 "Перелік робіт з підвищеною небезпекою". Наказ Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 р. № 15.

9. Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі. Наказ МОЗ України та Держнаглядохоронпраці України від 23.09.1994 р. № 263/121.

10. ДСТУ 2293-99 "Охорона праці. Терміни та визначення основних понять".

11. Гігієнічні нормативи ГН 3.3.5-8-6.6.1-2002 "Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу". Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 27.12.2001 № 528.

12. Міждержавний стандарт ГОСТ 12.0.003-74 (1999) ССБТ "Опасные и вредные производственные факторы. Классификация".

13. Міждержавний стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 ССБТ. Системи управління охороною праці. Загальні вимоги.

14. ДБН 2.09.04-87 Адміністративні та побутові будівлі.

15. Рекомендації щодо організації роботи кабінету промислової безпеки та охорони праці. Затверджені Головою Держгірпромнагляду 16.01.2008 р.

16. Рекомендації щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці. Затверджені Головою Держгірпромнагляду 7.02.2008 р.

17. Перелік професій, виробництв та організацій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним медич-

ним оглядам. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 травня 2001 р. № 559.

18. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС "Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників".

19. Конвенція МОП 187 "Про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці".

20. Міжнародний стандарт SA8000: 2001 "Соціальна відповідальність". SAI SA8000: 2001 Social Accountability International.

21. Міжнародний стандарт ISO 26000:2010 – "Настанова по соціальній відповідальності". ISO 26000: 2010 (Draft) Guidance on Social Responsibility.

22. Міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007 Occupational health and safety management systems – Requirements. Системи менеджменту охорони праці – Вимоги.

23. Міжнародний стандарт OHSAS 18002, Guidelines for the implementation of OHSAS 18001. Настанова по впровадженню OHSAS 18001.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ВСТУП | 3 |
| 1. ЗМІСТ РОЗДІЛІВ | 4 |
| 2. ВСТУПНА ЧАСТИНА | 5 |
| 3. АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ТА ШКІДЛИ- ВИХ ФАКТОРІВ | 5 |
| 4. РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА | 12 |
| 5. БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ | 13 |
| 6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА | 14 |
| 7. ЗМІСТ ЗАКЛЮЧНОЇ ЧАСТИНИ | 16 |
| СПИСОК ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ..... | 17 |
| ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ | 21 |
| СПИСОК ОСНОВНИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ТА НОРМА- ТИВНИХ АКТІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ | 21 |