

МІНІСТЕРСТВО ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**ІНСТИТУТ ПЕРЕПІДГОТОВКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ
КВАЛІФІКАЦІЇ КАДРІВ**



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Навчальний посібник

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для вищих навчальних закладів*

Харків 2010

УДК 331.45:656.2

ББК 65.9(2)248

А 437

Актуальні питання охорони праці на залізничному транспорті: Навч. посібник / М.І. Ворожбіян, Д.С. Козодой, О.А. Абакумов, Б.К. Гармаш. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – 208 с.

У посібнику розглянуті теоретичні, практичні, правові й організаційні питання охорони праці, промсанітарії, гігієни й безпеки праці, пожежної безпеки на залізничному транспорті. Для керівників підприємств, фахівців служб охорони праці, керівників структурних підрозділів підприємств, студентів вузів залізничного транспорту.

Іл. 4, табл. 5, бібліогр.: 30 назв.

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних
(№ 1/11-6274 від 12.07.2010 р.)*

Рецензенти:

Бєліков А.С., професор, доктор технічних наук, завідувач кафедрою «Безпека життєдіяльності» Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»;

Коржик Б.М., професор, кандидат технічних наук, професор кафедри «Безпека життєдіяльності» Харківської національної академії міського господарства;

Шапка О.В., професор, доктор технічних наук, професор кафедри «Охорона праці та навколишнього середовища» Української державної академії залізничного транспорту

ISBN 978-966-2033-38-0

©Українська державна академія
залізничного транспорту, 2010.

М.І. Ворожбіян,
Д.С. Козодой,
О.А. Абакумов,
Б.К. Гармаш

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА
ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Навчальний посібник

Відповідальней за випуск Абакумов О.А.

Редактор Еткало О.О.

Підписано до друку 01.12.2010 р.
Формат паперу 60x84. Папір писальний.
Умовн.-друк. арк. 7,25. Обл.-вид. арк. 7,5.
Замовлення № 160. Тираж 1000. Ціна договірна.

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК № 2874 від 12.06.2007 р.
Друк. ТОВ «Енергозберігаючі технології»
61050, Харків, Харківська набережна, 8.
Свідоцтво про реєстрацію ДК № 1360 від 19.05.03 р.

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА
ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ**

Навчальний посібник

Харків 2010



**МІНІСТЕРСТВО ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ
УКРАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

М.І. Ворожбіян, Д.С. Козодой, О.А. Абакумов, Б.К. Гармаш

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА
ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ**

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для вищих навчальних закладів*

Харків 2010

УДК 331.45:656.2

ББК 65.9(2)248

А 437

Актуальні питання охорони праці на залізничному транспорті: Навч. посібник / М.І. Ворожбіян, Д.С. Козодой, О.А. Абакумов, Б.К. Гармаш. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – 208 с.

У посібнику розглянуті теоретичні, практичні, правові й організаційні питання охорони праці, промсанітарії, гігієни й безпеки праці, пожежної безпеки на залізничному транспорті. Для керівників підприємств, фахівців служб охорони праці, керівників структурних підрозділів підприємств, студентів вузів залізничного транспорту.

Іл. 4, табл. 5, бібліогр.: 30 назв.

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних
(№ 1/11-6274 від 12.07.2010 р.)*

Рецензенти:

Бєліков А.С., професор, доктор технічних наук, завідувач кафедрою «Безпека життєдіяльності» Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»;

Коржик Б.М., професор, кандидат технічних наук, професор кафедри «Безпека життєдіяльності» Харківської національної академії міського господарства;

Шапка О.В., професор, доктор технічних наук, професор кафедри «Охорона праці та навколишнього середовища» Української державної академії залізничного транспорту

ISBN 978-966-2033-38-0

©Українська державна академія
залізничного транспорту, 2010.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1. Правові та організаційні основи охорони праці	9
1.1. Основні вимоги закону України "про охорону праці"	9
1.2. Законодавство про працю	14
1.3. Державні міжгалузеві та галузеві нормативні акти з охорони праці. Порядок опрацювання, прийняття і ліквідації нормативних актів	17
1.4. Соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві	20
1.4.1. Основні положення, терміни та визначення	20
1.4.2. Соціальні послуги, які здійснюються фондом соціального страхування від нещасних випадків на виробництві	23
1.4.3. Розмір страхових виплат та особи, які мають на них право	25
1.4.4. Страхові тарифи на загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві	28
1.5. Компенсації та пільги за важкі та шкідливі умови праці	29
1.6. Навчання з питань охорони праці	31
1.6.1. Організація навчання і перевірки знань з питань охорони праці	31
1.6.2. Організація проведення інструктажів з питань охорони праці	32
1.6.3. Стажування, дублювання і допуск до роботи	34
1.7. Фінансування заходів з охорони праці	36
1.8. Державне управління, нагляд і громадський контроль за охороною праці на залізничному транспорті	38
1.8.1. Управління охороною праці в галузі залізничного транспорту	38
1.8.2. Державний нагляд за охороною праці	39
1.8.3. Оперативний контроль за станом охорони праці на підприємствах галузі	41
1.8.4. Громадський контроль за охороною праці	43
1.9. Розслідування та ведення обліку нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві	44

1.9.1. Стан травматизму та профзахворювань в Україні	44
1.9.2. Загальне розслідування нещасних випадків	46
1.9.3. Спеціальне розслідування нещасних випадків	52
1.9.4. Розслідування випадків хронічних професійних захворювань і отруєнь	54
Контрольні запитання	55
2. Організація роботи з охорони праці	57
2.1. Система управління охороною праці	57
2.2. Служба охорони праці підприємства	60
2.2.1. Загальні положення	60
2.2.2. Організація роботи та основні завдання служби охорони праці	61
2.2.3. Функції служби охорони праці	63
2.2.4. Права працівників служби охорони праці	65
2.3. Організація роботи з охорони праці	66
2.4. Розроблення інструкцій з охорони праці	67
2.5. Матеріальні і моральні стимули в роботі з охорони праці	70
2.6. Засоби індивідуального і колективного захисту працівників	71
2.7. План ліквідації аварій	75
Контрольні запитання	76
3. Вибухонебезпека виробництв і вибухозахист	78
3.1. Загальні закономірності виникнення вибухів	78
3.2. Об'єкти підвищеної небезпеки	79
3.3. Теоретичні основи горіння та вибуху	82
3.4. Основні характеристики вибухонебезпеки та методи стабілізації процесів	84
3.5. Заходи та засоби підвищення вибухозахисту	89
Контрольні запитання	90
4. Пожежна безпека	91
4.1. Основні поняття та визначення пожежної небезпеки	91
4.2. Законодавча і нормативна база України про пожежну безпеку	92
4.3. Організація роботи з пожежної безпеки та профілактика пожеж	93

4.3.1. Організаційні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки	93
4.3.2. Особливості організації пожежної безпеки на залізничному транспорті	98
4.3.3. Утримання території, будівель, споруд і приміщень об'єктів залізничного транспорту	100
4.3.4. Вимоги до інженерного обладнання об'єктів Укрзалізниці	105
4.4. Розслідування та облік пожеж на залізничному транспорті	106
Контрольні запитання	110
5. Електробезпека	111
5.1. Основні визначення електробезпеки та причини ураження електричним струмом	111
5.2. Особливості дії електричного струму на організм людини	112
5.3. Класифікація електроустановок та приміщень за електробезпекою	115
5.4. Системи засобів і заходів безпечної експлуатації електроустановок	116
5.5. Кваліфікаційні вимоги до електротехнічного і технологічного персоналу	122
5.6. Безпека робіт на електрифікованих лініях	123
5.6.1. Організаційні заходи, що забезпечують безпеку робіт	123
5.6.2. Технічні заходи, що забезпечують безпеку робіт	128
Контрольні запитання	132
6. Гігієна праці та виробнича санітарія	133
6.1. Законодавчі акти з гігієни праці	133
6.2. Класифікація шкідливих виробничих факторів	134
6.3. Критерії і показники умов праці	136
6.4. Атестація робочих місць за умовами праці	141
6.5. Заходи щодо поліпшення умов праці та виробничого середовища	144
6.5.1. Заходи й засоби захисту працівників від недопустимих параметрів мікроклімату	144
6.5.2. Методи захисту працівників від шкідливого впливу виробничого пилу	144

6.5.3. Заходи і засоби захисту працівників від шкідливої дії виробничого шуму	145
6.5.4. Заходи й засоби захисту працівників від дії вібрації	147
6.5.5. Захист від електромагнітних випромінювань	150
6.6. Медичні огляди. Профілактика профзахворювань	151
Контрольні запитання	152
7. Надання першої допомоги при нещасному випадку	153
7.1. Загальні принципи надання першої медичної допомоги	153
7.2. Способи реанімації	154
7.2.1. Штучне дихання	154
7.2.2. Непрямий масаж серця	156
7.3. Перша допомога при кровотечах, обмороженнях, опіках, отруєнні, угарах, пораненнях	158
Контрольні запитання	154
Бібліографічний список	165
Додаток 1. Перелік обставин, за яких настає страховий випадок	167
Додаток 2. Страхові тарифи на соціальне страхування від нещасних випадків	170
Додаток 3. Документація, яка повинна бути розроблена на підприємстві з метою ефективної організації охорони праці	171
Додаток 4. Основні показники пожежовибухонебезпечності деяких речовин	175
Додаток 5. Показники, які характеризують небезпечні фактори пожежі	176
Додаток 6. Перелік посад, при призначенні на які особи зобов'язані проходити навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки, та порядок їх організації	177
Додаток 7. Вказівки щодо заповнення наряду-допуску для виконання робіт в електроустановках	180
Додаток 8. Нормативно-правові акти з питань гігієни праці	189
Додаток 9. Критерії оцінки умов праці	190
Додаток 10. Тестові питання для самоконтролю	196
Предметний покажчик	207

ВСТУП

Основним напрямком державної політики в галузі охорони праці є забезпечення пріоритету збереження життя й здоров'я працівників. Жодні виробничі показники не повинні ставитися вище, ніж забезпечення безпеки людини.

Безпека працівника в умовах будь-якого сучасного виробництва забезпечується правовим, соціально-економічним, організаційно-технічним, санітарно-гігієнічним, лікувально-профілактичним захистом. Безпека людини – основа будь-якої діяльності. Професійна грамотність керівного складу, а також культура чіткого дотримання норм і правил, регламентованих правовими й нормативними документами, є основними умовами досягнення належного рівня безпеки на довірених об'єктах.

Кожний, хто працює на залізничному транспорті та в інших галузях, повинен бути проінформований про існування нормативно-правових документів, що відповідають періодично виникаючим на виробництві ситуаціям, та мати досить повне уявлення про їхній зміст.

У своїй діяльності кожен керівник, підлеглий, посадова особа або ж фізична особа, яка забезпечує себе роботою самостійно, повинні пам'ятати, що будь-який виробничий процес або технологічна операція не можуть бути абсолютно безпечними. У системі забезпечення безпеки життя і здоров'я працівників у процесі їх трудової діяльності значна роль належить нормативним і правовим документам з охорони праці і виробничої безпеки. На залізницях і підприємствах залізничного транспорту безпека і комфортність виробничого середовища забезпечуються комплексом правових документів, що носять обов'язковий характер.

Зведення до мінімуму можливості отримання травми або професійного захворювання безпосередньо залежить від дотримання людиною норм і правил, регламентованих нормативно-правовими документами. Зміст таких документів необхідно знати в достатньому обсязі та вміти використовувати це в практичній діяльності.

У посібнику розглянуті законодавчі та нормативні основи охорони праці, знання яких допоможе слухачам, посадовцям усіх

рівнів та працівникам служб залізничного транспорту досягти підвищення промислової безпеки, забезпечити створення безпечних і нешкідливих умов праці, визначати перспективні плани роботи, застосовувати економічні методи вирішення питань охорони праці. Дозволить цілеспрямовано сконцентрувати увагу на реалізації заходів з охорони праці на підприємстві.

Книга призначена для керівників підприємств, фахівців служб охорони праці, керівників та посадових осіб структурних підрозділів підприємств, студентів вузів залізничного транспорту III-IV рівнів акредитації.

1. ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

1.1. Основні вимоги Закону України "Про охорону праці"

Закон України «Про охорону праці», прийнятий Верховною Радою України 14 жовтня 1992 р., був переглянутий і затверджений Президентом України у новій редакції 21 листопада 2002 р. Він складається з преамбули та 9 розділів.

Охорона праці – система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності.

З визначення поняття охорони праці можна виділити основні її складові. Це **правові, соціально-економічні, організаційні, технічні і санітарно-гігієнічні** заходи.

Правові заходи – обумовлені законами, нормами, гігієнічними нормативами, правилами, технічними умовами, стандартами та ін., а також порядком їх застосування. Наприклад: робота в умовах перевищення гігієнічних нормативів є порушенням цілого ряду законів України: «Про охорону здоров'я», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про охорону праці» і підставою для використання органами державного нагляду наданих їм законом прав для застосування санкцій за шкідливі і небезпечні умови праці.

Соціально-економічні заходи передбачають попереджуючі витрати на охорону життя і здоров'я людини за рахунок нормалізації параметрів шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища. Крім того, ці методи передбачають витрати на відновлення здоров'я працівників у тих випадках, якщо нормалізація параметрів шкідливих і небезпечних факторів з технічних або інших причин неможлива, а також у тих випадках, коли аварія або катастрофа вже завдала шкоди життю або здоров'ю працівника.

Організаційні заходи засновані на втіленні адміністративних і правоохоронних методів для запобігання шкідливої дії на людину і виробниче середовище небезпечних і шкідливих факторів. До організаційних заходів, наприклад, належать: профвідбір; проведення інструктажів, технічного навчання; раціоналізація режиму праці в умовах дії негативного фактора; організація, розроблення і впровадження технічних заходів безпеки; атестація робочих місць.

Технічні заходи – впровадження сучасних науково-технічних досягнень, які найчастіше представлені у вигляді інженерних рішень, спрямованих на захист працівників від негативної дії виробничих факторів.

Санітарно-гігієнічні заходи передбачають дослідження впливу виробничих факторів на людину та встановлення допустимих значень цих факторів на робочих місцях, визначення конкретних параметрів виробничих факторів на робочих місцях, а також відповідності умов на робочих місцях вимогам нормативних документів.

Правове поле в галузі охорони праці складається з чотирьох взаємопов'язаних рівнів правових актів: єдиних для всіх законодавчих і міжгалузевих актів, галузевих актів і актів підприємства. Єдині правові акти включають в себе основні державні документи, які встановлюють загальні принципи політики держави в галузі охорони праці.

Керівники підрозділів (служб руху, колії, вантажно-розвантажувальних робіт тощо), керівники будівельних або ремонтних ділянок (майстри, виконроби та ін.), начальники цехів, керівники структурних підрозділів промислових підприємств залізничного транспорту для ефективного управління та контролю за охороною праці повинні мати повні комплекти чинних законів з охорони праці, а також норми, стандарти, інструкції та інші документи з усіх видів робіт даного підрозділу.

Закон України "Про охорону праці" є одним з фундаментальних актів законодавства про охорону праці. Він визначає основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їхнього життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці,

регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Дія Закону поширюється на всіх юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, та на всіх працівників.

У своїй діяльності підприємства залізничного транспорту дотримуються принципів державної політики, які зазначені в ст. 4 Закону. Основні з них полягають в такому:

- пріоритет життя і здоров'я працівників, повна відповідальність роботодавця за створення належних, безпечних умов праці;

- підвищення рівня промислової безпеки шляхом цілеспрямованого технічного контролю за станом безпечних і нешкідливих умов праці;

- комплексне вирішення завдань охорони праці на основі загальнодержавних, галузевих, регіональних програм;

- соціальний захист працівників, повне відшкодування збитків особам, які постраждали від нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання;

- встановлення єдиних вимог з охорони праці для всіх підприємств і організацій;

- участь держави у фінансуванні заходів щодо охорони праці;

- проведення навчання, професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці.

У новій редакції Закону, починаючи з 2002 р., визначені поняття “роботодавець” та “працівник”.

Роботодавець – власник підприємства, установи, організації або уповноважений ним орган, незалежно від форм власності, виду діяльності, господарювання, і фізична особа, яка використовує найману працю.

Працівник – особа, яка працює на підприємстві, організації, установі та виконує обов’язки або функції згідно з трудовим договором (контрактом).

При чому Закон передбачає обов’язки з охорони праці для обох сторін взаємовідносин (роботодавець - працівник).

Так, для роботодавця передбачена необхідність створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці у відповідності до нормативно-правових актів, а також забезпечити дотримання вимог законодавства про права працівників щодо охорони праці. З цією метою на роботодавця покладені такі **обов'язки**:

- створити відповідні служби і призначити осіб, що забезпечують вирішення конкретних питань з охорони праці, затвердити інструкції про їх обов'язки, права і відповідальність;

- розробляти за участю сторін колективний договір і реалізовувати комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів;

- розробляти і затверджувати положення, інструкції та інші акти про охорону праці, що діють у межах підприємства;

- здійснювати контроль за дотриманням працівником технологічних процесів, правил поведіння з машинами та ін. у відповідності до вимог з охорони праці;

Роботодавець несе персональну відповідальність за невиконання обов'язків, зазначених вище.

До **обов'язків працівників**, відповідно до Закону, входить:

- дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей у процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства;

- знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поведіння з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;

- проходити у встановленому законодавством порядку попередні і періодичні медичні огляди.

Поряд з обов'язками Законом передбачені також рівні права з охорони праці для всіх працівників підприємств, установ і організацій. Умовно їх можна розділити на права при укладанні колективного договору та права під час виконання трудових обов'язків.

Законом зазначено, що умови трудового договору не можуть містити положень, які не відповідають законодавчим та іншим нормативним актам про охорону праці, що діють в Україні. При цьому роботодавець зобов'язаний роз'яснити працівникові його

права й обов'язки та проінформувати під розписку про умови праці, наявність на робочому місці, де він буде працювати, небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які ще не усунуто, та можливі наслідки їх впливу на здоров'я, його права на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до чинного законодавства і колективного договору.

Забороняється укладення трудового договору з громадянином, якому за медичним висновком протипоказана запропонована робота за станом здоров'я.

Важливою з точки зору захисту прав працівників є законодавча норма, яка передбачає загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, для кожного працівника.

Права на охорону праці під час виконання трудових обов'язків полягають ось у чому. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці.

Роботодавець не вправі вимагати від працівника виконання роботи, поєднаної з явною небезпекою для життя, а також в умовах, що не відповідають законодавству про охорону праці.

Якщо в процесі роботи з'ясувалося, що виробнича ситуація, яка створилася, становить небезпеку для життя чи здоров'я працівника або інших людей чи навколишнього середовища, він має право відмовитися від дорученої роботи. У цьому випадку простій, якщо він виник не з вини працівника, оплачується в розмірі його середнього заробітку. Про наявність такої ситуації працівник має проінформувати безпосереднього керівника або роботодавця. Підтвердження цього факту проводиться спеціалістами з охорони праці за участю представника профспілки, уповноваженого трудового колективу, а також страхового експерта з охорони праці. У разі неможливості повного усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я умов праці роботодавець зобов'язаний повідомити про це орган

державного нагляду за охороною праці, який може дати тимчасову згоду на роботу в таких умовах.

Працівник має право у визначений ним строк розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо роботодавець не виконує законодавство про охорону праці, умови колективного договору з цих питань. При цьому він отримує компенсацію в розмірі, передбаченому колективним договором, але не менш, ніж три середньомісячних заробітки.

Працівника, який за станом здоров'я потребує надання легшої роботи, роботодавець повинен відповідно до медичного висновку перевести, за його згодою, на таку роботу на строк, зазначений у медичному висновку. Також, у разі потреби, встановити скорочений робочий день та організувати проведення навчання працівника з набуття іншої професії відповідно до законодавства.

1.2. Законодавство про працю

Одним із головних документів, який забезпечує чітке виконання службових обов'язків працівниками, є Кодекс законів про працю України (КЗпП).

Кодекс законів про працю України трактує вимоги до трудової діяльності громадян в Україні і регулює трудові відносини всіх працівників, сприяючи зростанню продуктивності праці і поліпшенню її якості. Кодекс законів спрямований на охорону трудових прав працівників.

Колективний договір укладається профспілковим комітетом підприємства від імені трудового колективу з роботодавцем.

Колективний договір (угода) є найважливішим документом у системі нормативного регулювання взаємовідносин між роботодавцем і працівниками з першочергових соціальних питань, у тому числі з питань охорони праці.

Договір укладається в письмовій формі строком на 1 рік і поширюється на всіх працівників установи, незалежно від того, чи є вони членами профспілки.

Законами України «Про охорону праці» та «Про колективні договори і угоди» передбачено внесення комплексних заходів

щодо організації безпечних і нешкідливих умов праці в колективні договори та визначення обов'язків сторін з цих заходів.

Колективний договір повинен обов'язково містити зобов'язання сторін щодо заходів захисту прав та соціальних інтересів осіб, які потерпіли на виробництві від нещасних випадків або профзахворювань, а також утриманців і членів сімей загиблих.

Згідно із Законом України «Про внесення змін і доповнень до Кодексу України про адміністративні правопорушення» і «Кримінального кодексу України», адміністративним правопорушенням вважається ухилення від участі в переговорах щодо укладання, зміни або доповнення колективного договору порушення строків переговорів або ухилення від переговорів роботодавців, уповноважених трудових колективів, або незабезпечення роботи комісій із представників сторін з укладення, зміни або доповнення колективного договору, і передбачається накладання на порушника штрафу в розмірі десяти мінімальних заробітних плат. Порушення чи невиконання колективного договору особами роботодавців, уповноваженим трудового колективу, представниками трудових колективів передбачає накладання штрафу у розмірі до ста мінімальних заробітних плат.

Ненадання особами, які представляють роботодавців або інші уповноважені трудовим колективом органи, представникам трудових колективів інформації, необхідної для ведення колективних переговорів і здійснення контролю за виконанням колективних договорів передбачає накладання штрафу у розмірі п'яти мінімальних заробітних плат.

Праця жінок та молоді. Кодексом законів про працю України забороняється застосування праці жінок на важких роботах і на роботах із шкідливими та небезпечними умовами праці, а також на підземних роботах (окрім нефізичних робіт - із санітарного та побутового обслуговування). Піднімання та пересування вантажів допускається тільки в межах санітарних норм (до 7 кг при постійному перенесенні і до 10 кг - при періодичному). Робота жінок обмежується у нічний час. Дозвіл на нічні роботи може бути отриманий при особливій необхідності (як тимчасовий захід). Вагітні жінки і ті, що мають дітей до трьох

років, не залучаються до роботи в нічні години і вихідні дні, до понадурочних робіт, а також не направляються у відрядження.

Жінки, що мають дітей 3-14 років або дітей-інвалідів, не залучаються до понадурочних робіт і не направляються у відрядження без їх згоди. Жінок із дітьми віком до трьох років можуть, за їх бажанням, переводити на легшу або зручнішу для них роботу із збереженням середньомісячного заробітку. Це стосується і вагітних жінок.

Пільги вагітним жінкам і при пологах: надається відпустка 70 календарних днів до пологів і 56 після пологів, до двох років по догляду за дитиною, до трьох років без збереження заробітної плати. За медичним висновком (догляд дитини) відпустка може досягати шести років.

Вагітні жінки та їх діти (незалежно від віку) не можуть бути причиною звільнення або відмови у прийнятті на роботу. Передбачено позачергове забезпечення путівками до санаторію або будинку відпочинку жінок з дітьми віком до 14 років і надання їм матеріальної допомоги.

Працівники віком до 18 років користуються такими ж правами, що й повнолітні, а в галузі охорони праці, робочого часу, відпусток та деяких інших умов праці користуються пільгами.

Дозволяється приймати на роботу молодь віком від 16 років. У виняткових випадках, за погодженням із профспілками, можуть прийматись на роботу 15-річні особи. Для практичної підготовки молоді, що навчається, допускається приймати з 14 років учнів загальноосвітніх шкіл і професійних навчальних закладів для виконання легкої роботи у вільний від навчання час за згодою одного з батьків або особи, яка їх замінює.

Особи до 18 років приймаються на роботу після попереднього медичного огляду і, в подальшому, до 21 року щороку підлягають обов'язковому медичному огляду.

Усі працівники до 18 років не можуть бути залучені до виконання важких або небезпечних робіт, до робіт із шкідливими умовами праці, а також до нічних, понадурочних робіт і робіт у вихідні дні. Для працівників віком від 16 до 18 років робочий тиждень не повинен перевищувати 36 год, для осіб віком від 15 до 16 років і для учнів 14-15 років, що працюють під час канікул, – 24 год.

1.3. Державні міжгалузеві та галузеві нормативні акти з охорони праці. Порядок опрацювання, прийняття і ліквідації нормативних актів

Спеціальними законодавчими актами є державні нормативні акти з охорони праці (ДНАОП). Це правила, стандарти, норми, положення, інструкції та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання.

Державні нормативні акти з охорони праці залежно від сфери дії поділяються на міжгалузеві та галузеві.

Міжгалузевий нормативний акт про охорону праці (НПАОП) – це нормативно-правовий акт загальнодержавного користування, дія якого поширюється на всі підприємства, установи, організації незалежно від їх відомчої (галузевої) належності та форми власності.

Галузеві нормативні акти визначають вимоги безпеки, що є специфічними для тієї або іншої галузі економіки: на транспорті, у видобувних галузях, у хімічній промисловості та ін. Це галузеві стандарти, інструкції, положення та ін. Позначаються НАОП – нормативні акти з охорони праці.

Нормативні акти з охорони праці в залежності від виду мають чітку систему кодування.

Міжгалузеві нормативні акти з охорони праці кодуються, як показано на прикладі:

НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці», де НПАОП – скорочена назва нормативного акта (нормативно-правовий акт з охорони праці);

0.00 – державні органи, які затвердили нормативний акт;

4 – вид нормативного акта;

12 – порядковий номер (в межах даного виду);

05 – рік затвердження;

«Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» – офіційна назва документа.

Державні органи, які затверджують нормативні акти, позначаються в такому порядку:

0.00 – Держгірпромнагляд;

- 0.01– пожежна безпека (МНС);
- 0.02– безпека руху (МВС);
- 0.03– Міністерство охорони здоров'я;
- 0.04– Держатомнагляд;
- 0.05– Міністерство праці і соціальної політики України;
- 0.06– Держстандарт;
- 0.07– Мінбудархітектури.

Види державних нормативних актів мають такі позначення:

- 1 – правила;
- 2 – ОСТи (галузеві стандарти);
- 3 – норми;
- 4 – положення, статuti;
- 5 – інструкції;
- 6 – керівництво, вказівки, рекомендації, вимоги;
- 7 – технічні умови безпеки;
- 8 – переліки, ін.

Прикладом галузевих нормативних актів про охорону праці для залізничного транспорту є: «Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам залізничного транспорту України», «Правила безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях», «Правила пожежної безпеки на залізничному транспорті» та ін.

Кодуються вони за такою схемою:

НАОП 5.1.11-3.02-91 «Норми штучного освітлення об'єктів залізничного транспорту»,

де НАОП – скорочена назва нормативного акта;

5.1.11 – група відповідно до класифікатора галузей народного господарства;

3 – вид нормативного акта;

02 – порядковий номер (у межах даного виду);

91 – рік затвердження;

«Норми штучного освітлення об'єктів залізничного транспорту» – назва документа.

Окрім цього, у відповідності до Угоди про співробітництво в галузі охорони праці, укладеної керівниками урядів держав СНД (1994 р.), чинними в Україні залишаються документи, які

належать до Системи стандартів безпеки праці (ССБП) і визнаються як міждержавні стандарти. До таких належать:

- міждержавні стандарти (ГОСТи);
- ОСТи (галузеві стандарти);
- державні стандарти;
- стандарти підприємств.

Нормативні правові акти підприємства являють собою локальні акти, що діють тільки на конкретному підприємстві: накази, розпорядження, посадові інструкції, інструкції з охорони праці та ін. Підприємства, установи й організації розробляють і затверджують положення, інструкції з охорони праці як для працівників, так і на окремі види робіт.

Слід зазначити, що вимоги щодо охорони праці регламентуються в Україні також будівельними нормами і правилами (ДБН); санітарними нормами і правилами (ДСН); правилами улаштування електроустановок (ПУЕ); нормами технічного проектування (ОНТП); іншими нормативними документами.

Необхідно звернути увагу на те, що кожний з документів, незалежно від рівня, має однакову правову силу. Наприклад, вимоги безпеки праці, закладені в інструкції з охорони праці на робочому місці, є настільки ж обов'язковими для працівника й роботодавця, як і виконання вимог статей Закону «Про охорону праці», Конституції України або пунктів нормативних актів з охорони праці. Порушення будь-якої правової норми припускає однаковий вид відповідальності.

Повний перелік чинних нормативних документів з охорони праці наводиться в «Державному реєстрі міжгалузевих та галузевих актів про охорону праці», який діє з 1995 р. і перевидається раз на рік та оновлюється не рідше одного разу на півроку.

Розроблення, перегляд та скасування державних нормативних актів регламентується НПАОП 0.00-4.14-94 «Положення про опрацювання, прийняття, перегляд та скасування державних міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці». Згідно з цим документом, акти розробляються під керівництвом і за участі фахівців Держгірпромнагляду, а також іншими уповноваженими установами та організаціями (за дорученням). Методичне

керівництво і координацію виконання цієї роботи здійснює Національний науково-дослідний інститут охорони праці. Затверджені державні нормативні акти вносяться до згаданого вище Державного реєстру.

Державні нормативні акти переглядаються в міру необхідності й упровадження досягнень науки і техніки, що сприяють поліпшенню безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, але не рідше одного разу на десять років.

Тимчасове припинення чинності нормативних актів передбачається у випадках:

- відсутності в даний момент науково-технічних рішень, що забезпечують наявність приладів та устаткування, які задовольняють вимоги нормативного акта про охорону праці;

- у зв'язку із затримкою або припиненням випуску промислового устаткування, приладів або матеріалів, які вимагаються нормативним актом про охорону праці;

- несвоєчасного виявлення помилок, які були допущені під час проектування, будівництва та введення в експлуатацію виробничого об'єкта, якщо ці помилки неможливо усунути без його реконструкції;

- при застосуванні нового нормативного акта про охорону праці, коли його вимоги почали діяти, а приведення виробництва, об'єкта або робочого місця до нових вимог ще не закінчено.

У разі розроблення і затвердження нового нормативного акта замість уже існуючого або коли визначено, що у подальшому його використанні немає необхідності, передбачається процедура скасування застарілого нормативного акта. Скасування здійснюється за наказом органу, який затвердив цей акт, причому рішення про скасування приймається не пізніше як за 3 місяці до визначеної дати скасування нормативного акта.

1.4. Соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві

1.4.1. Основні положення, терміни та визначення

У розд. II «Гарантії прав громадян на охорону праці» Закону «Про охорону праці» передбачено, що роботодавець

зобов'язаний забезпечувати соціальне страхування робітників від нещасних випадків і профзахворювань.

Відповідно до вимог Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» усі працівники, у тому числі практиканти та учні, зайняті на будь-якому підприємстві, у будь-якій організації чи установі на постійній, тимчасовій, сезонній або випадковій роботі, незалежно від віку, статі, національності, розміру доходів підлягають соціальному страхуванню.

Страхування від нещасного випадку та профзахворювань на виробництві проводиться враховуючи принципи:

- паритетність держави, представників застрахованих осіб і роботодавців в управлінні страхуванням від нещасного випадку на виробництві;

- своєчасне і повне відшкодування збитку страхувальником;

- обов'язковість страхування від нещасного випадку на виробництві осіб, які працюють на умовах трудового договору (контракту), а також добровільність страхування осіб, що забезпечують себе роботою самостійно, і громадян - суб'єктів підприємницької діяльності;

- надання державних гарантій реалізації застрахованими громадянами своїх прав;

- обов'язковість сплати страхувальником внесків страховок;

- формування і сплата коштів страховок на солідарній основі;

- диференціювання тарифу страховки з урахуванням умов і стану безпеки праці, виробничого травматизму і професійного захворювання на кожному підприємстві;

- економічна зацікавленість суб'єкта страхування в поліпшенні умов і рівня безпеки праці;

- цільове використання коштів страхування від нещасного випадку на виробництві.

Суб'єктами страхування від нещасного випадку на виробництві є застраховані громадяни, а в окремих випадках - члени їх сімей та інші особи, страхувальники і страховик.

Застрахованою є фізична особа, на користь якої здійснюється страхування (далі – працівник).

Страхувальниками є роботодавці, а в окремих випадках – застраховані особи.

Страховик – Фонд загальнообов’язкового державного страхування від нещасних випадків та профзахворювань на виробництві (далі – Фонд), державна структура, яка створена з метою здійснення страхових виплат за зверненнями громадян. Обов’язки Фонду полягають в такому:

- своєчасно та повністю відшкодовувати шкоду, заподіяну працівникові внаслідок ушкодження здоров’я або в разі його смерті;

- сприяти створенню умов для своєчасної та кваліфікованої долікарської допомоги потерпілому при нещасному випадку;

- організувати цілеспрямоване та ефективне лікування потерпілих з метою якнайшвидшого відновлення здоров’я застрахованого;

- організувати робочі місця для інвалідів самостійно або разом з органами виконавчої влади.

Об’єктом страхування від нещасного випадку на виробництві є життя застрахованого, його здоров’я і працездатність.

Страховий ризик – обставини, внаслідок яких може статись страховий випадок.

Страховий випадок – нещасний випадок на виробництві або профзахворювання, які завдали застрахованому фізичну або психічну травму в обставинах, з настанням яких виникає право застрахованої особи на отримання матеріального забезпечення та соціальних послуг.

При цьому нещасний випадок або профзахворювання, що сталися внаслідок порушення актів про охорону праці застрахованим, також є страховим випадком. Тобто порушення правил охорони праці застрахованим, яке призвело до нещасного випадку або профзахворювання, не звільняє страховика від виконання зобов’язань перед потерпілим. Підставою для призначення оплати потерпілому витрат на медичну допомогу, проведення медичної, професійної реабілітації, а також виплат страховок є акт розслідування нещасного випадку на виробництві за формою Н-1 або акт розслідування професійного захворювання (отруєння) за формою П-4.

Слід зазначити, що страхування від нещасного випадку є самостійним видом загальнообов'язкового державного соціального страхування, за допомогою якого здійснюється соціальний захист, охорона життя та здоров'я громадян у процесі їх трудової діяльності.

Завданнями страхування від нещасного випадку є:

- проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням;

- відновлення здоров'я та працездатності потерпілих на виробництві від нещасних випадків або професійних захворювань;

- відшкодування матеріальної та моральної шкоди застрахованим і членам їх сімей.

Для оформлення страхування не потрібна згода або заява працівника. Сам факт вступу на роботу або навчання людини свідчить про те, що вона застрахована.

Роботодавцям та працівникам, які зайняті індивідуальною працею і не використовують найману працю, надається право добровільного страхування.

1.4.2. Соціальні послуги, які здійснюються Фондом соціального страхування від нещасних випадків на виробництві

У разі настання страхового випадку Фонд зобов'язаний у встановленому законодавством порядку:

1. Своєчасно і в повному обсязі відшкодувати збиток, заподіяний працівнику внаслідок ушкодження його здоров'я або у разі його смерті, виплативши йому або особам, які знаходилися на його утриманні:

а) допомогу у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю (починаючи з 6-го дня) або встановлення інвалідності;

б) одноразову допомогу у разі стійкої втрати професійної працездатності або смерті потерпілого;

в) щомісячну грошову суму у разі часткової або повної втрати працездатності, яка компенсує відповідну частину втраченого заробітку;

г) пенсію за інвалідністю внаслідок нещасного випадку на виробництві або профзахворювання;

д) пенсію у зв'язку з втратою годувальника, який помер унаслідок нещасного випадку на виробництві або профзахворювання;

е) грошову суму за моральний збиток за наявності факту спричинення цього збитку потерпілому;

ж) допомогу дитині при нанесенні шкоди зародку внаслідок травмування матері на виробництві або профзахворювання під час вагітності, у зв'язку з чим дитина народилася інвалідом.

2. Організувати поховання померлого, відшкодувати вартість пов'язаних з цим похоронних послуг відповідно до місцевих умов.

3. Організувати цілеспрямоване й ефективне лікування потерпілого в лікувально-профілактичних установах з метою найшвидшого відновлення здоров'я застрахованого.

4. Забезпечити потерпілому повний обсяг постійно доступної раціонально організованої медичної допомоги, яка повинна включати:

а) обслуговування спеціалізованими лікарями і лікарями загальної практики, догляд медичних сестер;

б) утримання в лікарні, реабілітаційній установі, санаторії або іншій лікувально-профілактичній установі;

в) забезпечення необхідними лікарськими засобами та пристроями.

5. Відповідно до висновку Медико-соціальної експертної комісії (далі – МСЕК), проводити навчання і перекваліфікацію потерпілого, якщо унаслідок пошкодження здоров'я потерпілий не може виконувати попередню роботу, працевлаштовувати осіб зі зниженою працездатністю.

6. Організувати робочі місця для інвалідів, компенсувати при цьому витрати виробництва, які не покриваються коштами від збуту виробленої продукції.

7. У разі невідкладної необхідності надавати інвалідам разову грошову допомогу, допомогу у вирішенні соціальних питань.

8. Виплачувати за потерпілого внески на медичне і пенсійне страхування.

9. Організовувати залучення інвалідів до участі в суспільному житті.

Усі перераховані види соціальних послуг і виплат надаються застрахованій особі та особам, що знаходяться на його утриманні, незалежно від того, зареєстроване підприємство або приватний підприємець (фізична особа, що використовує найману працю), де відбувся страховий випадок, у Фонді соціального страхування від нещасних випадків на виробництві і профзахворювань.

10. Забезпечувати, згідно з медичним висновком, домашній догляд за потерпілим, допомогу у веденні домашнього господарства.

11. У разі невідкладної необхідності надавати інвалідам грошову допомогу у вирішенні соціальних питань.

Фонд розглядає справу про виплати страховок на підставі заяви потерпілого або зацікавленої особи, за наявності всіх необхідних документів і ухвалює рішення в десятиденний строк.

Перелік обставин, за яких настає страховий випадок, визначений Постановою Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 р. № 1112 «Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків професійних захворювань і аварій на виробництві», наведений в дод.1.

1.4.3. Розмір страхових виплат та особи, які мають на них право

Страховими виплатами є грошові суми, які Фонд виплачує застрахованому, або особам, які мають на це право, у разі настання страхового випадку. Зазначені грошові суми складаються із:

1) страхової виплати втраченого заробітку (або відповідної його частини) залежно від ступеня втрати потерпілим професійної працездатності;

2) страхової виплати в установлених випадках одноразової допомоги потерпілому (членам його сім'ї та особам, які знаходилися на утриманні потерпілого);

3) страхової виплати пенсії за інвалідністю потерпілому;

4) страхової виплати пенсії у зв'язку з втратою годувальника;

5) страхової виплати дитині, яка народилася інвалідом унаслідок травмування на виробництві або професійного захворювання її матері під час вагітності;

б) страхових витрат на медичну та соціальну допомогу.

Страхова виплата втраченого заробітку здійснюється за рахунок коштів роботодавця – для перших п'яти днів тимчасової непрацездатності та за рахунок коштів Фонду, починаючи з шостого дня тимчасової непрацездатності. Виплати здійснюються за місцем роботи потерпілого, на якому стався страховий випадок, у розмірі 100 % середньої заробітної плати.

Одноразова допомога потерпілому призначається при встановленні МСЕК стійкої втрати професійної працездатності у відсотках. У цьому випадку розмір допомоги обчислюється як добуток середньомісячного заробітку та кількості відсотків втрати працездатності згідно з висновком МСЕК, але не вище чотирикратного розміру граничної суми заробітної плати (доходу), з якої справляються внески до Фонду, на час настання права потерпілого на страхову виплату.

У разі встановлення комісією з розслідування нещасного випадку, що ушкодження здоров'я настало не лише з причин, що залежать від роботодавця, а й унаслідок порушення потерпілим нормативних актів про охорону праці, розмір одноразової допомоги підлягає зменшенню, але не більше як на 50%.

Відсоток зменшення розміру одноразової допомоги визначається рішенням комісії з питань охорони праці підприємства, а в разі, якщо вона не створена, комісії з питань вирішення спорів при робочих органах виконавчої дирекції Фонду, виходячи з критеріїв, які наведені в табл.1.1.

У разі загибелі працівника на виробництві страхові виплати складаються з одноразових та щомісячних виплат.

Одноразові виплати призначаються:

- родині загиблого, незалежно від кількості осіб, у розмірі 60 середньомісячних заробітних плат;

- особам, що були на утриманні загиблого, в розмірі 12 середньомісячних заробітних плат на кожного з утриманців.

Щомісячні страхові виплати призначаються утриманцям. Розмір виплати розраховується із середньомісячного заробітку загиблого за вирахуванням частки, що припадала на нього,

шляхом ділення частини заробітку, що залишилася, на кількість утриманців.

Таблиця 1.1

Зменшення одноразової допомоги в залежності
від виду порушення

№ з/п	Порушення з боку застрахованої особи, які були однією з причин нещасного випадку	Відсоток зменшення одноразової допомоги
1	Виконання роботи у стані алкогольного, наркотичного сп'яніння, токсикологічного отруєння	До 50
2	Порушення трудової і виробничої дисципліни, у тому числі: невиконання посадових обов'язків невиконання інструкцій з охорони праці	До 50
3	Порушення вимог безпеки під час експлуатації обладнання, устаткування, машин, механізмів; порушення технологічного процесу; порушення під час експлуатації транспортних засобів; порушення правил дорожнього руху	До 50
4	Виконання робіт з відключеними, несправними засобами колективного захисту, системами сигналізації, вентиляції, освітлення тощо	До 40
5	Незастосування засобів індивідуального та колективного захисту	До 40

Згідно із законодавством утриманцями є:

- діти, що не досягли 16 років, діти з 16 до 18 років, які не працюють, або старші цього віку, але через недолік фізичного або розумового розвитку самі не здатні заробляти; діти, що є учнями, студентами (курсантами, слухачами, стажистами) денної форми

навчання, - до закінчення навчання, але не більш ніж до досягнення ними 23 років;

- жінки, що досягли 55 років, і чоловіки, що досягли 60 років, якщо вони не працюють;

- інваліди - члени родини потерпілого на час інвалідності;

- неповнолітні діти, на утримання яких потерпілий виплачував або був зобов'язаний виплачувати аліменти;

- дитина, що народилася в родині загиблого не пізніше 10 місяців з моменту загибелі.

Право на одержання страхових виплат у випадку смерті потерпілого мають також дружина (чоловік) або один з батьків померлого або інший член родини, якщо він не працює й доглядає за дітьми, братами, сестрами або онуками постраждалого, що не досягли 8-річного віку.

Моральна (немайнова) шкода, заподіяна умовами виробництва, яка не спричинила втрати потерпілим професійної працездатності, відшкодовується Фондом за заявою потерпілого з викладом характеру заподіяної шкоди та за поданням відповідного висновку медичних закладів.

Відшкодування здійснюється у вигляді одноразової страхової виплати незалежно від інших страхових виплат. Сума за моральну шкоду визначається в судовому порядку. При цьому сума виплати не може перевищувати 200 розмірів мінімальної заробітної плати, встановленої на день виплати, незалежно від будь-яких інших страхових виплат.

1.4.4. Страхові тарифи на загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві

Згідно із Законом України «Про страхові тарифи на загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» із змінами від 25.12.2008р. страхові тарифи встановлюються відповідно до класу професійного ризику виробництва. Діюча система тарифів наведена в дод.2.

Для бюджетних установ та об'єднань громадян страхові тарифи встановлюються в розмірі 0,2 % від сум фактичних витрат на оплату праці найманих працівників, що включають витрати на виплату основної та додаткової заробітної плати, на інші заохочувальні і компенсаційні виплати, у тому числі в натуральній формі, що визначаються відповідно до Закону України "Про оплату праці", які підлягають обкладенню прибутковим податком з громадян.

Добровільно застрахована фізична особа сплачує внесок до Фонду у розмірі однієї мінімальної заробітної плати, а якщо ця особа є інвалідом, – у розмірі 0,5 мінімальної заробітної плати, встановленої на день сплати страхового внеску, в розрахунку на календарний рік.

1.5. Компенсації та пільги за важкі та шкідливі умови праці

Рівень розвитку техніки поки що не може забезпечити створення у всіх випадках і всім працівникам належних умов праці, що виключали б дію шкідливих умов праці на їх організм. Тому для таких працівників передбачено законодавством різні пільги й компенсації.

Згідно з вимогами Закону України «Про охорону праці», працівники, зайняті на роботах з важкими та шкідливими умовами праці, безплатно забезпечуються лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, газованою солоною водою, мають право на оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення, скорочення тривалості робочого часу, додаткову оплачувану відпустку, пільгову пенсію, оплату праці у підвищеному розмірі та інші пільги і компенсації, що надаються в передбаченому законодавством порядку.

При роз'їзному характері роботи працівнику виплачується грошова компенсація на придбання лікувально-профілактичного харчування, молока або рівноцінних йому харчових продуктів на умовах, передбачених колективним договором.

Лікувально-профілактичне харчування надається тим працівникам, які зайняті на роботах з особливо шкідливими

умовами праці з метою зміцнення їх здоров'я і попередження професійних захворювань відповідно до НПАОП 0.00-2.03-77 «Перелік виробництв, професій та посад, робота на яких дає право на безкоштовне отримання лікувально-профілактичного харчування у зв'язку з особливо шкідливими умовами праці».

Працівникам, зайнятим на роботах зі шкідливими умовами праці, передбачено видачу молока. Основна мета видачі молока — підвищення опору організму людини несприятливим факторам виробничого середовища. Молоко слід видавати працівникам, які працюють в умовах постійного контакту з фізичними виробничими факторами і токсичними речовинами при їх виробництві, переробці і застосуванні.

Особам, які працюють в холодну пору року на відкритому повітрі або в закритих неопалюваних приміщеннях, а також вантажникам та деяким іншим категоріям працівників у випадках, передбачених законодавством, надаються спеціальні перерви для обігрівання і відпочинку, які включаються у робочий час. Для цього адміністрація підприємства повинна обладнати приміщення для обігрівання і відпочинку працівників.

Працівникам, які зайняті на роботах і з шкідливими умовами праці, надається додаткова відпустка до основної відпустки і встановлюється скорочений робочий день згідно зі «Списками виробництв, робіт, цехів, професій і посад, зайнятість працівників у яких дає право на щорічні додаткові відпустки за роботу із шкідливими і важкими умовами праці та за особливий характер праці», затвердженими Постановою КМУ від 13.05.2003, № 679.

Враховуючи наявність підприємств, цехів і дільниць зі шкідливими та особливо шкідливими умовами праці, підприємства самостійно встановлюють надбавки до тарифної ставки (окладу) за роботу в шкідливих умовах праці.

Роботодавець може за свої кошти додатково встановлювати за колективним договором (угодою, трудовим договором) працівникові пільги і компенсації, не передбачені законодавством.

Протягом дії укладеного з працівником трудового договору роботодавець повинен, не пізніше як за два місяці, письмово інформувати працівника про зміни виробничих вимог та розмірів пільг і компенсацій, з урахуванням тих, що надаються йому додатково.

1.6. Навчання з питань охорони праці

1.6.1. Організація навчання і перевірки знань з питань охорони праці

Навчання і перевірка знань з питань охорони праці на підприємстві організовується відповідно до вимог «Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» (НПАОП 0.00-4.12-05). Вимоги Типового положення є обов'язковими для виконання всіма центральними, місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, бюджетними установами і підприємствами.

Особи, які суміщають професії, проходять навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці як за основною професією, так і професією, яку суміщають.

Посадові особи та інші працівники, зайняті на роботах, зазначених у Переліку робіт з підвищеною небезпекою та Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі, затвердженому Наказом МОЗ та Держнаглядом охорони праці від 23.09.94 р. № 263/121 проходять щорічне **спеціальне навчання** і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

Спеціальне навчання з питань охорони праці може проводитись як безпосередньо на підприємстві, так і іншим суб'єктом господарської діяльності, який отримав в установленному порядку відповідний дозвіл.

У разі здійснення професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації безпосередньо на підприємстві спеціальне навчання з питань охорони праці є складовою зазначеної професійної підготовки.

Спеціальне навчання з питань охорони праці проводиться роботодавцем на підприємстві за навчальними планами та програмами, які розробляються з урахуванням конкретних видів робіт, виробничих умов, функціональних обов'язків працівників і затверджуються наказом.

Посадові особи проходять навчання і перевірку знань з питань охорони праці під час прийняття на роботу і періодично, один раз на три роки.

Перед перевіркою знань з питань охорони праці на підприємстві для працівників організовується навчання: лекції, семінари та консультації.

Перевірка знань працівників з питань охорони праці на підприємстві здійснюється комісією з перевірки знань з питань охорони праці (далі – комісія) підприємства, склад якої затверджується наказом керівника.

Головою комісії призначається керівник підприємства або заступник, в службові обов'язки якого входить організація роботи з охорони праці. До складу комісії підприємства входять фахівці служби охорони праці, представники юридичної, виробничих, технічних служб, представник профспілки або уповноважений найманими працівниками з питань охорони праці. Комісія вважається правомочною, якщо до її складу входять не менше трьох осіб.

Усі члени комісії в порядку, встановленому Типовим положенням, повинні пройти навчання і перевірку знань з питань охорони праці.

При незадовільних результатах перевірки знань з питань охорони праці працівники протягом одного місяця повинні пройти повторне навчання і повторну перевірку знань.

Не допускаються до роботи, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці.

1.6.2. Організація проведення інструктажів з питань охорони праці

За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці (далі – інструктажі) розділяються на **вступний, первинний, повторний, позаплановий і цільовий**.

Вступний інструктаж проводиться в кабінеті охорони праці або в приміщенні, яке спеціально для цього обладнане, за програмою, розробленою службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва. Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці, який зберігається службою охорони праці або працівником, що відповідає за проведення

вступного інструктажу. Також робиться запис у наказі про прийняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником новоприйнятим (постійно або тимчасово) на підприємство або до фізичної особи, яка використовує найману працю; працівником, який переводиться з одного структурного підрозділу підприємства в інший; працівником, який виконуватиме нову для нього роботу; відрядженим працівником іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі підприємства. Первинний інструктаж проводиться з учнями, курсантами, слухачами і студентами навчальних закладів: до початку трудового і професійного навчання; перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів і т.п.

Повторний інструктаж проводиться на робочому місці індивідуально з окремим працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом переліку питань первинного інструктажу.

Повторний інструктаж проводиться в строки, що враховують конкретні умови праці, але не рідше: на роботах з підвищеною небезпекою – 1 раз на 3 місяці, для решти робіт – 1 раз на 6 місяців.

Позаплановий інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці: при введенні в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін і доповнень до них; при зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, початкової сировини, матеріалів та інших чинників, які впливають на стан охорони праці: при порушенні працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що спричинили травми, аварії, пожежі і т.п.; при перерві в роботі виконавця робіт більш ніж на 30 календарних днів – для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів.

Цільовий інструктаж проводиться з працівниками: при ліквідації наслідків аварій або стихійних лих; при виконанні робіт, на які відповідно до законодавства, оформляється наряд-

допуск, наказ або розпорядження. Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт або фізична особа, яка використовує найману працю.

У разі незадовільних результатів перевірки знань, умінь та навичок щодо безпечного виконання робіт після первинного, повторного або позапланового інструктажів, протягом 10 днів додатково проводяться інструктаж і повторна перевірка знань.

У разі незадовільних результатів перевірки знань після цільового інструктажу допуск до виконання робіт не надається. Повторна перевірка знань при цьому не дозволяється.

Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів, видання допуску до роботи особа, яка проводила інструктаж, робить запис у журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці.

Перелік професій та посад працівників, які звільняються від повторного інструктажу, затверджується роботодавцем. У цьому переліку можуть бути враховані працівники, участь у виробничому процесі яких не пов'язана з безпосереднім обслуговуванням об'єктів, машин, механізмів, устаткування, застосуванням приладів та інструментів, збереженням або переробкою сировини, матеріалів і т.п.

1.6.3. Стажування, дублювання і допуск до роботи

Працівники, які починають працювати на підприємстві, після первинного інструктажу на робочому місці до початку самостійної роботи повинні під керівництвом досвідчених, кваліфікованих фахівців пройти стажування протягом 2-15 змін або дублювання протягом не менше ніж шести змін.

Якщо функціональні обов'язки працівника пов'язані із забезпеченням безаварійної роботи важливих і складних господарських потенційно небезпечних об'єктів або з виконанням окремих потенційно небезпечних робіт, дублювання обов'язково суміщається з протиаварійними і протипожежними тренуваннями відповідно до плану ліквідації аварій.

Допуск до стажування (дублювання) оформляється наказом по підприємству або розпорядженням по структурному підрозділу, у якому визначаються тривалість стажування (дублювання) та вказується прізвище відповідального

працівника. Перелік посад і професій працівників, які повинні проходити стажування (дублювання), тривалість стажування (дублювання) визначаються керівником підприємства. Тривалість стажування (дублювання) залежить від стажу і характеру роботи, а також від кваліфікації працівника. Керівнику підприємства надається право своїм наказом звільняти від проходження стажування (дублювання) працівника, який має стаж роботи за відповідною професією не менше ніж 3 роки або переводиться з одного цеху до іншого, де характер його роботи й тип обладнання, на якому він працюватиме, не змінюються.

Стажування (дублювання) проводиться на робочих місцях за програмами для конкретної професії, посади, робочого місця, які розробляються на підприємстві і затверджуються керівником підприємства або структурного підрозділу. Під час стажування працівники повинні виконувати роботи, які за складністю, характером, вимогами безпеки відповідають роботам, що передбачаються функціональними обов'язками цих працівників.

У процесі стажування (дублювання) працівник повинен:

— поповнити знання щодо правил безпечної експлуатації технічного обладнання, технологічних і посадових інструкцій та інструкцій з охорони праці;

— оволодіти навичками орієнтування у виробничих ситуаціях у нормальних і аварійних умовах;

— засвоїти в конкретних умовах технологічні процеси й обладнання та методи безаварійного керування ними з метою забезпечення вимог охорони праці.

Запис про проведення стажування (дублювання) та допуск до самостійної роботи здійснюється безпосереднім керівником робіт у журналі реєстрації інструктажів.

Якщо в процесі стажування (дублювання) працівник не оволодів необхідними виробничими навичками чи отримав незадовільну оцінку за результатами протиаварійних та протипожежних тренувань, то стажування (дублювання) новим наказом (розпорядженням) може бути продовжено на строк, що не перевищує двох змін. Після закінчення стажування (дублювання) наказом (розпорядженням) керівника підприємства (або його структурного підрозділу) працівник допускається до самостійної роботи.

1.7. Фінансування заходів з охорони праці

Закон України «Про охорону праці» передбачає, що фінансування заходів з охорони праці здійснюється роботодавцем. Працівник не несе ніяких витрат на заходи щодо охорони праці.

Законом встановлено, що для підприємств, незалежно від форм власності, або фізичних осіб, які використовують найману працю, витрати на охорону праці становлять не менше 0,5% від суми реалізованої продукції.

Це формулювання означає не обов'язковий платіж, а створення підприємствами фондів охорони праці. На практиці, якщо реальні витрати на охорону праці не запроваджені, то задовольнити вимоги Закону можна, створивши відповідне забезпечення.

На підприємствах, що утримуються за рахунок бюджету, витрати на охорону праці передбачаються в державному або місцевих бюджетах і становлять не менше 0,2% від фонду оплати праці.

Витрати на профілактику травматизму та професійних захворювань, тобто на заходи з охорони праці за рахунок підприємства визначені у Переліку заходів та засобів з охорони праці, витрати на здійснення та придбання яких включаються до валових витрат, затвердженому постановою Кабінету міністрів України від 27.06.2003 р. №994. Згідно з Переліком до таких витрат належать:

1. Приведення основних фондів у відповідність до вимог нормативно-правових актів з охорони праці щодо:

- механізації вантажно-розвантажувальних та інших важких робіт, робіт з розливу і транспортування отруйних, агресивних, легкозаймистих і горючих речовин;

- захисту працівників від ураження електричним струмом, дії статичної електрики та розрядів блискавки;

- безпечного виконання робіт на висоті;

- діючого технологічного та іншого виробничого обладнання;

- систем природної вентиляції та аспірації, пристроїв, які вловлюють пил, і установок для кондиціонування повітря у приміщеннях діючого виробництва та на робочих місцях;

- систем природного та штучного освітлення виробничих, адміністративних та інших приміщень, робочих місць, проходів, аварійних виходів тощо;

- систем теплових, водяних або повітряних завіс, а також установок для нагрівання (охолодження) повітря виробничих, адміністративних та інших приміщень, а під час роботи на відкритому повітрі – споруджень для обігрівання працівників та укриття від сонячних променів і атмосферних опадів;

- виробничих та санітарно-побутових приміщень, робочих місць, евакуаційних виходів тощо, технологічних розривів, проходів та габаритних розмірів;

- обладнання спеціальних перехідних галерей, тунелів у місцях масового переходу працівників, зон руху транспортних засобів;

- впровадження в умовах діючого виробництва автоматизованих інформаційних систем охорони праці, систем аналізу та прогнозування аварійних ситуацій, автоматичного та дистанційного керування технологічними процесами і виробничим обладнанням, систем автоматичного контролю і сигналізації про наявність (виникнення) небезпечних або шкідливих виробничих факторів та пристроїв аварійного вимикання обладнання чи комунікацій у разі виникнення небезпеки для працівників, а також відповідного програмного забезпечення та електронних баз даних з охорони праці у порядку та обсягах, погоджених з територіальними органами державного нагляду за охороною праці.

2. Усунення впливу на працівників небезпечних і шкідливих виробничих факторів або приведення їх рівнів на робочих місцях до вимог нормативно-правових актів з охорони праці (державні міжгалузеві та галузеві нормативні акти з охорони праці).

3. Проведення атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці та аудиту з охорони праці, оформлення стендів, оснащення кабінетів, виставок, придбання необхідних нормативно-правових актів, наочних посібників, літератури, плакатів, відеофільмів, макетів, програмних продуктів тощо з питань охорони праці.

4. Проведення цільового навчання з охорони праці працівників. Організація семінарів та оглядів-конкурсів з цих

питань за умови, що витрати на їх проведення не будуть перевищувати 2% оподаткованого прибутку платника податку за попередній звітний (податковий) рік.

5. Забезпечення працівників спеціальним одягом, взуттям та засобами індивідуального захисту відповідно до встановлених норм (включаючи забезпечення мийними засобами та засобами, що нейтралізують небезпечну дію на організм або шкіру шкідливих речовин, у зв'язку з виконанням робіт, які не виключають можливості забруднення цими речовинами).

6. Надання працівникам, зайнятим на роботах і з шкідливими умовами праці, спеціального харчування, молока чи рівноцінних харчових продуктів, а також газованої солоні води.

7. Проведення обов'язкового попереднього, періодичного і позапланового медичного огляду працівників, зайнятих на важких роботах, роботах з небезпечними чи шкідливими умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі.

Зазначені заходи і засоби включаються в комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів і підвищення існуючого рівня охорони праці, які є складовою колективного договору.

Звіт про освоєння засобів на заходи з охорони праці складається за установленою формою. Кошти фондів охорони праці не підлягають оподаткуванню.

1.8. Державне управління, нагляд і громадський контроль за охороною праці на залізничному транспорті

1.8.1. Управління охороною праці в галузі залізничного транспорту

Вищим органом державного управління охороною праці для галузі залізничного транспорту є **Міністерство транспорту та зв'язку України** (Мінтранс). Мінтранс є вищим державним органом, що здійснює державне управління охороною праці в транспортній галузі в цілому. Управління охороною праці в межах галузі здійснюється шляхом проведення єдиної нормативно-технічної політики в галузі охорони праці на

підпорядкованих підприємствах, розробленні і реалізації комплексних заходів щодо поліпшення безпеки, гігієни праці і виробничого середовища на підприємствах галузі.

На залізничному транспорті об'єктом управління охороною праці є діяльність залізниць, служб і структурних підприємств щодо забезпечення безпечних і здорових умов праці на робочих місцях, дільницях, цехах, підприємствах і залізницях. Загальне управління такою діяльністю здійснює **Державна Адміністрація залізничного транспорту України «Укрзалізниця»**.

Державний комітет України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (далі – Держгірпромнагляд) в особі інспекції промислової безпеки та охорони праці на транспорті та у зв'язку безпосередньо реалізує державну політику щодо охорони праці та здійснює комплексне управління охороною праці в галузі; координує роботу Мінтрансу, Укрзалізниці та підприємств залізничного транспорту у галузі охорони праці; опрацьовує і переглядає спільно з іншими органами систему показників обліку охорони праці; бере участь у міжнародному співробітництві та поширює світовий досвід у галузі охорони праці, а також виконує ряд інших робіт. Слід зазначити, що рішення Держгірпромнагляду є обов'язковими для виконання Мінтрансом, Укрзалізницею та всіма підприємствами залізничного транспорту.

1.8.2. Державний нагляд за охороною праці

Державний нагляд - діяльність структурних підрозділів (інспекції промислової безпеки та охорони праці на транспорті та у зв'язку) і окремих посадових осіб (інспекторів) Держгірпромнагляду, яка спрямована на забезпечення виконання органами виконавчої влади, суб'єктами господарювання і працівниками вимог законів та інших нормативно-правових актів, які регулюють питання промислової безпеки і безпеки праці в процесі трудової діяльності і дотримання трудових прав працівників з питань охорони праці.

Державні інспектори Держгірпромнагляду мають право:

- безперешкодно в будь-який час відвідувати підконтрольні підприємства для перевірки дотримання законодавства про охорону праці;

- надсилати керівникам підприємств, а також їх посадовим особам, керівникам структурних підрозділів обов'язкові для виконання розпорядження (приписи) про усунення порушень і недоліків у галузі охорони праці;

- зупиняти експлуатацію підприємств, окремих виробництв, цехів, дільниць, робочих місць і обладнання до усунення порушень;

- притягати до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці;

- надсилати роботодавцем подання про невідповідність окремих посадових осіб займаній посаді, передавати в необхідних випадках матеріали органам прокуратури для притягнення їх до кримінальної відповідальності.

Державний нагляд за охороною праці та промисловою безпекою на підприємствах залізничного транспорту здійснюється шляхом проведення перевірок. У залежності від мети і завдань перевірки розділяються на: **оперативні, цільові, комплексні.**

Оперативна перевірка – це перевірка стану охорони праці; організації робіт з безпеки праці; контролю достовірності наданої роботодавцем інформації про усунення порушень нормативних актів з питань охорони праці.

Цільова перевірка – це перевірка з метою поглибленого вивчення конкретних питань з охорони праці відповідних виробничих підрозділів і служб. Цільові перевірки проводяться посадовою особою або комісією тривалістю до 5 робочих днів.

Результати оперативної, цільової перевірки оформляються актом перевірки.

Комплексна перевірка – це всебічна і детальна перевірка безпеки праці, функціонування системи управління охороною праці, технічного стану обладнання, яке експлуатується, безпечного ведення робіт на підприємстві (об'єкті) і т.п. Тривалість комплексної перевірки до 10 робочих днів. Письмове повідомлення про проведення планової комплексної перевірки (планової, цільової перевірки, що проводить комісія) надсилається роботодавцю за 30 робочих днів до початку перевірки.

Результати кожної перевірки оформляються актом перевірки, а у разі виявлення під час перевірки підприємств (об'єктів) порушень з питань охорони праці посадова особа Держгірпромнагляду України складає розпорядження, в якому:

- вноситься запис про характер і зміст порушень безпеки праці, промислової безпеки, про виконання законів та інших нормативних актів (вказується позначення нормативного акта, його пункти, статті та ін.), а також вимога до роботодавця щодо усунення цих порушень;

- вноситься запис про заборону, зупинку, припинення, обмеження роботи та експлуатацію окремих виробництв, цехів, ділянок, робочих місць, будівель, споруд, приміщень, випуск і експлуатацію машин, механізмів, обладнання, транспортних та інших засобів праці, виконання певних робіт, застосування нових небезпечних речовин, а також про порушення умов виданих дозволів;

- наголошується вимога до роботодавця про складання заходів щодо усунення виявлених порушень вимог законів та інших нормативно-правових актів з охорони праці і письмове інформування щодо виконання цих заходів.

1.8.3. Оперативний контроль за станом охорони праці на підприємствах галузі

Основним завданням оперативного контролю є виявлення порушень керівниками й працівниками посадових обов'язків, нормативів з охорони праці, умов праці і безпеки на робочих місцях. Він проводиться керівниками й фахівцями служб залізниць і відділень залізниць при відвідуванні ними відповідних об'єктів, а також керівниками та посадовими особами підприємств при відвідуванні ними структурних підрозділів.

Триступеневий контроль є основною формою оперативного контролю за станом охорони праці на підприємствах залізничного транспорту. Завдання триступеневого контролю:

- організація виконання комплексу заходів з охорони праці;
- визначення відповідальних осіб за своєчасну перевірку стану охорони праці;
- усунення недоліків, виявлених у процесі перевірок.

Результати роботи фіксуються в журналі оперативного контролю, що ведеться в підрозділах підприємства (цех, дільниця та ін.). Відповідальними за організацію й проведення триступеневого контролю залежно від структури підприємства є:

- на першому ступені — безпосередній керівник робіт (бригадир, старший по групі, черговий по станції та ін.);

- на другому ступені — керівник підрозділу підприємства (начальник цеху, старший майстер (майстер) дільниці, відділення та ін.);

- на третьому ступені — керівник підприємства (завод, депо, станція, дистанція та ін.).

Перший ступінь контролю здійснюється щодня безпосереднім керівником робіт (бригадиром, старшим по групі, черговим по станції та ін.) як на початку, так і протягом усього робочого дня (зміни).

Усунення порушень виконується негайно після виявлення під наглядом безпосереднього керівника робіт. Якщо виявлені порушення не можуть бути усунуті силами бригади або групи, безпосередній керівник робіт (бригадир, старший по групі, черговий по станції та ін.) зобов'язаний доповісти про це керівнику підрозділу підприємства (начальнику цеху, старшому майстру (майстру) дільниці, відділення та ін.). Останній разом з безпосереднім керівником робіт повинен вжити заходів щодо усунення виявлених порушень, а також визначити строки й осіб, відповідальних за їх усунення. Після чого особою, що проводила перший ступінь контролю, або керівником підрозділу, підприємства (начальником цеху, старшим майстром (майстром) дільниці та ін.) робиться запис у журналі оперативного контролю. Запис заноситься в день надходження повідомлення від безпосереднього керівника робіт.

У випадку виявлення порушень правил і норм охорони праці, які можуть завдати шкоди здоров'ю працівників або привести до аварії, безпосередній керівник робіт (бригадир, старший по групі, черговий по станції та ін.) повинен призупинити роботу до усунення порушень.

Другий ступінь контролю здійснюється керівником підрозділу підприємства (начальником цеху, старшим майстром (майстром) дільниці та ін.) разом з головою профкому і

громадським інспектором цеху (дільниці, підрозділу) щотижня або щодавно перевіряють стан охорони праці на доручених дільниці і робочих місцях, а також порядок проведення й усунення зауважень першого ступеня контролю.

При виявленні порушень, що загрожують безпеці людей, роботи припиняються, працівники виводяться з небезпечної зони та вживаються необхідні заходи щодо усунення порушень.

У журнал оперативного контролю вносяться зауваження, які не можуть бути усунуті під час проведення перевірки, з визначенням заходів і строків їх усунення, а також осіб, відповідальних за усунення порушень.

Третій ступень контролю здійснюється комісією, очолюваною одним з керівників підприємства (депо, станції, дистанції та ін.), до складу якої входять також голова профкому підприємства і голова служби охорони праці підприємства (можуть бути залучені й інші інженерно-технічні працівники та посадові особи). Періодичність проведення контролю – один раз на місяць.

Результати перевірки повинні бути оформлені актом перевірки, а виявлені порушення повинні бути занесені в журнал оперативного контролю.

Результати контролю керівник підприємства розглядає комісійно за участю керівників підрозділів, фахівців, представників профспілкової організації. Комісія розробляє заходи щодо усунення виявлених недоліків і порушень, а керівник підприємства призначає виконавців і строки їх виконання. Результати розгляду оформляються протоколом, видається наказ, яким встановлюються заходи щодо усунення виявлених недоліків і притягуються до відповідальності особи, що допустили порушення правил охорони праці або які винні в незадовільній організації роботи зі створення здорових і безпечних умов праці, а також заохочуються працівники, що досягли позитивних результатів у роботі з охорони праці.

1.8.4. Громадський контроль за охороною праці

Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці на підприємствах залізничного транспорту здійснює Профспілка залізничників і транспортних будівельників України в особі своїх виборних органів і представників.

Професійні спілки здійснюють громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці, створенням безпечних і нешкідливих умов праці, належних виробничих та санітарно-побутових умов, забезпеченням працівників спецодягом, іншими засобами індивідуального та колективного захисту. У разі загрози життю або здоров'ю працівників, професійні спілки мають право вимагати від роботодавця негайного припинення робіт на робочих місцях, виробничих дільницях, у цехах та інших структурних підрозділах або на підприємствах чи виробництвах фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, у цілому на період, необхідний для усунення загрози життю або здоров'ю працівників.

Професійні спілки мають право на проведення незалежної експертизи умов праці, а також об'єктів виробничого призначення, що проектуються, будуються чи експлуатуються, на відповідність їх нормативно-правовим актам про охорону праці, брати участь у розслідуванні нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві та надавати свої висновки про них, вносити роботодавцю подання з питань охорони праці та одержувати від них аргументовану відповідь.

1.9. Розслідування та ведення обліку нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві

1.9.1. Стан травматизму та профзахворювань в Україні

За результатами 2009 р., загальна кількість травмованих на виробництві склала 12370 осіб, у тому числі випадків із смертельним наслідком 675. У табл. 1.2 наведені статистичні дані, які відображають загальний стан виробничого травматизму в Україні за 2009 р.

Кількість випадків професійного захворювання на виробництві склала 6046.

До найбільш травмонебезпечних професій можна віднести професії гірника очисного забою – травмовано 1431 особа, прохідника – 946 осіб, гірника підземного – 564 особи, електро-слюсаря підземного – 375 осіб, слюсаря-ремонтника – 263 особи,

машиніста гірничих виїмкових машин – 261 особа, водія автотранспортних засобів – 254 особи.

При цьому найбільш травмонебезпечними місяцями у 2009 р. стали: червень – травмовано 1179 осіб, серпень – 1118 осіб, вересень – 1111 осіб, липень – 1096 осіб.

Результати аналізу розподілу травматизму за віком свідчать, що найбільша частка нещасних випадків припадає на вік робітників від 40 до 50 років – 3463 особи, та від 30 до 40 років – 3139 осіб. На інші вікові групи припадає: осіб віком до 20 років – 178, від 20 до 30 років – 2 585 осіб, від 50 до 60 років – 2735 осіб, від 60 до 70 років – 517 осіб, понад 70 років – 99 осіб.

Таблиця 1.2

Стан виробничого травматизму в Україні за 2009 р. за галузями

Галузь	Нещасні випадки	
	всього	смертельні
Вугільна та торф'яна	5251	151
Гірничорудна та нерудна	362	30
Нафтогазовидобувна та геологорозвідка	33	7
Енергетика	242	30
Будівництво	583	82
Котлонагляд і підйомні споруди	52	9
Машинобудівна	939	19
Металургійна	619	21
Хімічна	220	15
Транспорт	623	67
Пошта, зв'язок	85	6
Газопостачання та газоспоживання	90	11
Житлокомунгосп	256	14
Агропромисловий комплекс	1238	112
Виробництво деревини	140	9
Текстильна та легка	51	1
Соціально-культурна сфера та торгівля	1586	91
Р а з о м	12370	675

Найбільша ж кількість нещасних випадків незмінно реєструється протягом багатьох років у Донецькій області –

35,5% від їх загальної кількості по Україні, Луганській – 14% і Дніпропетровській – 7,7%. Кількість травмованих осіб у цих регіонах становить близько 57,2% від їх загальної кількості по Україні. Також у цих регіонах встановлено і найбільшу кількість професійних захворювань. Загальна кількість профзахворювань у вказаних областях становить близько 85,5% від їх загальної кількості по Україні.

1.9.2. Загальне розслідування нещасних випадків

Нещасний випадок на виробництві – це обмежена в часі подія або раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися у процесі виконання ним трудових обов'язків, унаслідок яких заподіяно шкоду здоров'ю або настала смерть.

До **професійного захворювання** належить захворювання, що виникло внаслідок професійної діяльності працівника та зумовлене винятково або переважно впливом шкідливих речовин і певних видів робіт та інших факторів, пов'язаних з роботою.

Відповідно до вимог «Порядку розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві» (НПАОП 0.00-6.02-04) розслідування проводиться у разі раптового погіршення стану здоров'я працівника або особи, яка забезпечує себе роботою самостійно, внаслідок:

- отримання ним поранення, травми, у тому числі внаслідок тілесних ушкоджень, заподіяних іншою особою, гострого професійного захворювання або отруєння;

- отримання теплового удару, опіку, обмороження, у разі утоплення, упаження електричним струмом, блискавкою та іонізуючим випромінюванням;

- отримання інших ушкоджень унаслідок аварії, пожежі, стихійного лиха (землетрусу, зсуву, повені, урагану і т.п.), контакту з представниками тваринного і рослинного світу.

Слід зазначити, що основним критерієм при прийнятті рішення про розслідування є втрата працівником працездатності на один робочий день або більше чи необхідність переведення його на іншу (більш легку) роботу не менше ніж на один робочий день. Також розслідуванню підлягають випадки зникнення

працівника під час виконання ним трудових обов'язків та випадки смерті працівника на підприємстві (далі – нещасні випадки).

Роботодавець, отримавши повідомлення про нещасний випадок, окрім випадків, які підлягають спеціальному розслідуванню, зобов'язаний негайно повідомити, з використанням засобів зв'язку, про нещасний випадок:

- робочий орган виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства за встановленою Фондом формою;

- підприємство, де працює потерпілий, якщо потерпілий є працівником іншого підприємства;

- орган державної пожежної охорони за місцезнаходженням підприємства, якщо нещасний випадок стався внаслідок пожежі;

- установу державної санітарно-епідеміологічної служби, яка обслуговує підприємство, – у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння).

Після цього роботодавець зобов'язаний створити наказом комісію з розслідування нещасного випадку (далі – комісія) в складі не менше трьох осіб та організувати розслідування. До складу комісії включаються: керівник (фахівець) служби охорони праці або посадова особа, на яку роботодавцем покладено виконання функцій спеціаліста з питань охорони праці (голова комісії), керівник структурного підрозділу підприємства, де стався нещасний випадок, представник робочого органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства (за згодою), представник первинної організації профспілки, членом якої є потерпілий, або уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки, інші особи.

Необхідно брати до уваги, що до складу комісії не може включатися керівник робіт, який безпосередньо відповідає за стан охорони праці на робочому місці, де стався нещасний випадок.

Потерпілий або особа, яка представляє його інтереси, не включається до складу комісії, але має право брати участь в її засіданнях, надавати свої пропозиції, додавати до матеріалів розслідування документи, які стосуються нещасного випадку, давати відповідні пояснення, одержувати від голови комісії інформацію про хід проведення розслідування.

Комісія зобов'язана протягом трьох діб:

- обстежити місце нещасного випадку, одержати пояснення потерпілого, якщо це можливо, опитати свідків нещасного випадку та причетних до нього осіб;

- з'ясувати обставини і причини нещасного випадку;

- визначити, чи пов'язаний цей нещасний випадок з виробництвом;

- встановити осіб, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці;

- розробити заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам;

- скласти акт розслідування нещасного випадку за формою Н-5 в трьох примірниках (далі - акт форми Н-5), а також акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1 в шести примірниках (далі – акт форми Н-1), якщо цей випадок пов'язаний з виробництвом, або акт про нещасний випадок, не пов'язаний з виробництвом, за формою НПВ, якщо цей нещасний випадок визнаний не пов'язаним з виробництвом (далі – акт форми НПВ) і передати їх на затвердження роботодавцю.

У разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння), пов'язаного з виробництвом, окрім акта форми Н-1, скласти також у чотирьох примірниках карту обліку професійного захворювання (отруєння) за формою П-5 (далі – карта форми П-5). Акти форми Н-5 і форми Н-1 (або НПВ) підписуються головою і всіма членами комісії. У разі незгоди зі змістом вказаних актів, член комісії письмово викладає свою окрему думку, яка додається до акта Н-5 і є його невід'ємною частиною, про що робиться запис в акті форми Н-5.

На вимогу потерпілого або особи, яка представляє його інтереси, голова комісії зобов'язаний ознайомити його з документами, які містяться в матеріалах розслідування. Примірник затвердженого акта Н-5 разом з актом Н-1 (або форми НПВ) і примірником матеріалів розслідування карти форми П-5 у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) протягом трьох діб відсилаються роботодавцем:

- керівнику служби охорони праці підприємства, працівником якого є потерпілий;

- потерпілому або особі, яка представляє його інтереси;

- робочому органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства.

Складені акти разом з матеріалами розслідування зберігаються на підприємстві протягом 45 років.

Примірник затвердженого акта форми Н-1 (НПВ) протягом трьох діб надсилається роботодавцем:

- керівнику структурного підрозділу, де відбувся нещасний випадок;

- територіальному органу Держгірпромнагляду за місцезнаходженням підприємства;

- первинній організації профспілки, представник якої брав участь у роботі комісії або уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки.

Копія акта форми Н-1 надсилається органу, до сфери управління якого належить підприємство, а у разі відсутності такого органу – місцевій держадміністрації.

У разі гострого професійного захворювання (отруєння) копія акта форми Н-1 відсилається разом з примірником карти форми П-5 до установи державної санітарно-епідеміологічної служби, яка обслуговує підприємство, працівником якого є потерпілий.

Нещасний випадок, про який своєчасно не був повідомлений безпосередній керівник чи роботодавець потерпілого або внаслідок якого втрата працездатності настала не одразу, розслідується і береться на облік протягом місяця після надходження заяви потерпілого чи особи, яка представляє його інтереси (незалежно від строку, коли він стався).

Нещасний випадок, що стався з працівником, який тимчасово був переведений в установленому порядку на інше підприємство або виконував роботи за сумісництвом, розслідується і береться на облік підприємством, на яке він був переведений або на якому він працював за сумісництвом.

За висновками роботи комісії з розслідування визнаються пов'язаними з виробництвом нещасні випадки, що сталися з працівниками під час виконання трудових (посадових) обов'язків у тому числі у відрядженнях, а також ті, що сталися під час:

- перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці, пов'язаному з виконанням роботи, починаючи з моменту прибуття працівника на підприємство до його відбуття, який повинен фіксуватися відповідно до вимог правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства, у тому числі протягом робочого та понадурочного часу, або виконання завдань роботодавця в неробочий час, під час відпустки, у вихідні, святкові та неробочі дні;

- підготовки до роботи та приведення в порядок після закінчення роботи знарядь виробництва, засобів захисту, одягу, а також виконання заходів особистої гігієни, пересування по території підприємства перед початком роботи і після її закінчення;

- проїзду на роботу чи з роботи на транспортному засобі, що належить підприємству, або на іншому транспортному засобі, наданому роботодавцем;

- використання власного транспортного засобу в інтересах підприємства з дозволу або за дорученням роботодавця в установленому роботодавцем порядку;

- виконання дій в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий, тобто дій, які не належать до трудових обов'язків працівника (подання необхідної допомоги іншому працівникові, дій щодо запобігання аваріям або рятування людей та майна підприємства, інших дій за розпорядженням або дорученням роботодавця);

- ліквідації аварії, наслідків надзвичайної ситуації техногенного і природного характеру на виробничих об'єктах і транспортних засобах, що використовуються підприємством;

- надання необхідної допомоги або рятування людей, виконання дій, пов'язаних із запобіганням нещасним випадкам з іншими особами у процесі виконання трудових обов'язків;

- надання підприємством шефської допомоги;

- перебування у транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, у тому числі під час змінного відпочинку, якщо настання нещасного випадку пов'язане з виконанням потерпілим трудових обов'язків або з впливом на нього небезпечних чи шкідливих виробничих факторів або середовища;

- прямування працівника до об'єкта (між об'єктами) обслуговування за затвердженими маршрутами або до будь-якого об'єкта за дорученням роботодавця;

- прямування до(чи) з місця відрядження згідно з установленим завданням;

- заподіяння тілесних ушкоджень іншою особою або вбивства працівника під час виконання чи у зв'язку з виконанням ним трудових (посадових) обов'язків або дій в інтересах підприємства (крім випадків, що сталися з особистих мотивів).

Окрім цього, визнаються пов'язаними з виробництвом нещасні випадки:

- раптового погіршення стану здоров'я працівника або його смерті внаслідок гострої серцево-судинної недостатності під час перебування на підземних роботах (видобування корисних копалин, будівництво, реконструкція, технічне переоснащення і капітальний ремонт шахт, рудників, копалень, метрополітенів, підземних каналів, тунелів та інших підземних споруд, геологорозвідувальні роботи, які проводяться під землею) чи після виведення працівника на поверхню з ознаками гострої серцево-судинної недостатності, що підтверджено медичним висновком;

- що сталися внаслідок раптового погіршення стану здоров'я працівника під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків за умови, що погіршення стану здоров'я працівника сталося внаслідок впливу небезпечних чи шкідливих виробничих факторів, що підтверджено медичним висновком, або якщо потерпілий не проходив медичного огляду, передбаченого законодавством, а робота, що виконувалася, протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку про стан його здоров'я.

Не визнаються пов'язаними з виробництвом нещасні випадки, що сталися з працівниками:

- за місцем постійного проживання на території польових і вахтових селищ;

- під час використання ними в особистих цілях транспортних засобів, машин, механізмів, устаткування, інструментів, що належать або використовуються підприємством (крім випадків, що сталися внаслідок їх несправності);

- внаслідок отруєння алкоголем, наркотичними засобами, токсичними чи отруйними речовинами, а також унаслідок їх дії (асфіксія, інсульт, зупинка серця тощо), за наявності відповідного медичного висновку, якщо це не пов'язано із застосуванням таких речовин у виробничих процесах чи порушенням вимог безпеки щодо їх зберігання і транспортування або якщо потерпілий, який перебував у стані алкогольного, токсичного чи наркотичного сп'яніння, до нещасного випадку був відсторонений від роботи, відповідно до вимог правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства або колективного договору;

- у разі підтвердженого відповідним медичним висновком алкогольного, токсичного чи наркотичного сп'яніння, не зумовленого виробничим процесом, яке стало основною причиною нещасного випадку за відсутності технічних та організаційних причин його настання;

- під час скоєння ними злочину, що встановлено обвинувальним вирокком суду;

- у разі смерті або самогубства.

1.9.3. Спеціальне розслідування нещасних випадків

Спеціальному розслідуванню підлягають:

- нещасні випадки зі смертельними наслідками;
- групові нещасні випадки, які сталися з двома і більше працівниками, незалежно від ступеня ушкодження їх здоров'я;
- випадки смерті працівника на підприємстві;
- випадки зникнення працівників під час виконання трудових (посадових) обов'язків;
- нещасні випадки з тяжкими наслідками, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого (за рішенням органів Держгірпромнагляду).

Про груповий нещасний випадок, нещасний випадок зі смертельним наслідком, нещасний випадок з тяжкими наслідками, випадок зникнення працівника під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків роботодавець зобов'язаний негайно повідомити за встановленою формою:

- територіальний орган Держгірпромнагляду;
- орган прокуратури за місцем настання нещасного випадку;

- робочий орган виконавчої дирекції Фонду за місцем знаходження підприємства;
- орган, до сфери управління якого належить підприємство (у разі відсутності - місцеву держадміністрацію);
- установу державної санітарно-епідеміологічної служби, яка обслуговує підприємство, - у разі гострих професійних захворювань (отруєнь);
- первинну організацію профспілки, членом якої є потерпілий;
- орган з питань захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій за місцем настання нещасного випадку та інші органи (у разі потреби).

Спеціальне розслідування нещасного випадку проводиться комісією із спеціального розслідування нещасного випадку (далі – спеціальна комісія), яка призначається наказом керівника територіального органу Держгірпромнагляду за місцем знаходження підприємства або за місцем настання нещасного випадку, якщо він стався з особою, яка забезпечує себе роботою самостійно, або внаслідок дорожньо-транспортної події, за узгодженням з органами, представники яких входять до складу комісії.

До складу спеціальної комісії включаються:

- посадова особа територіального органу Держгірпромнагляду (голова комісії);
- представник робочого органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства;
- представник органу, до сфери управління якого належить підприємство, а у разі його відсутності – місцевої держадміністрації;
- керівник (фахівець) служби охорони праці підприємства або інший представник роботодавця;
- представник первинної організації профспілки, членом якої є потерпілий або уповноважений трудового колективу з охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки;
- представник органу профспілки вищого рівня;
- представник установи державної санітарно-епідеміологічної служби у разі розслідування гострого професійного захворювання (отруєння);

- представник інспекції державного технічного нагляду Мінагрополітики, якщо нещасний випадок стався під час експлуатації зареєстрованих в інспекції сільськогосподарських машин (тракторів, самохідних шасі тощо).

Спеціальне розслідування проводиться протягом 10 робочих днів. У разі потреби строк спеціального розслідування може бути подовжений органом, який призначив спеціальну комісію.

Спеціальна комісія зобов'язана:

- обстежити місце, де стався нещасний випадок, одержати письмові або усні пояснення від роботодавця і його представників, посадових осіб, представників підприємства потерпілого, якщо це можливо, опитати інших осіб – свідків нещасного випадку та осіб, причетних до нього;

- визначити відповідність умов роботи та її безпеки вимогам законодавства про охорону праці;

- з'ясувати обставини і причини нещасного випадку;

- визначити, чи пов'язаний цей випадок з виробництвом;

- встановити осіб, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці, а також розробити заходи щодо запобігання подібних нещасних випадків;

- зустрітися з потерпілими, членами їх сімей або особою, яка представляє їх інтереси, з метою розгляду питань щодо вирішення соціальних проблем, а також роз'яснити потерпілим (членам їх сімей, особам, які представляють їхні інтереси) їхні права у зв'язку з настанням нещасного випадку.

1.9.4. Розслідування випадків хронічних професійних захворювань і отруєнь

Усі виявлені випадки хронічних професійних захворювань і отруєнь (далі – професійне захворювання) підлягають розслідуванню.

Професійний характер захворювання визначається експертною комісією у складі фахівців спеціалізованої лікувально-профілактичної установи згідно з переліком, затвердженим Міністерством охорони здоров'я.

У разі потреби до роботи експертної комісії залучаються фахівці (представники) підприємства, робочого органу

виконавчої дирекції Фонду, первинної організації профспілки, членом якої є потерпілий, або уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці, якщо хворий не є членом профспілки.

Розслідування випадку професійного захворювання проводиться протягом 10 робочих днів після надходження повідомлення за формою П-3.

Комісія з розслідування зобов'язана:

- розробити програму розслідування причин виникнення професійного захворювання;
- розподілити функції між членами комісії;
- розглянути питання про необхідність залучення до її роботи експертів;
- провести розслідування обставин і причин виникнення професійного захворювання;
- скласти акт розслідування хронічного професійного захворювання за формою П-4 (далі – акт за формою П-4), у якому відобразити заходи щодо запобігання розвитку професійного захворювання та забезпечення нормалізації умов праці, а також встановити осіб, які не виконали відповідні вимоги законодавства про охорону праці і про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення.

Контрольні запитання

1. Сутність організаційних заходів з охорони праці?
2. Основні законодавчі та нормативні акти з охорони праці?
3. Які обов'язки з охорони праці покладені на роботодавця?
4. Права працівників на охорону праці та відповідальність за порушення вимог охорони праці?
5. Що таке колективний договір? Його основні завдання.
6. Обов'язки Фонду соціального страхування від нещасних випадків та профзахворювань на виробництві.
7. Види соціальних послуг, які здійснюються Фондом соціального страхування від нещасних випадків на виробництві.
8. Хто має право отримання страхових виплат у випадку загибелі працівника на виробництві?

9. Види пільг та компенсацій за важкі та шкідливі умови праці?

10. Періодичність проходження спеціального навчання для працівників, зайнятих на роботах з підвищеною небезпекою.

11. Види інструктажів та періодичність їх проведення

12. У чому сутність стажування (дублювання)?

13. Обсяг фінансування заходів з охорони праці

14. Види перевірок, які проводяться органами державного нагляду за охороною праці.

15. Особливості треступеневого контролю на залізничному транспорті?

16. У яких випадках проводиться розслідування нещасного випадку?

17. Склад комісії з розслідування нещасного випадку.

18. Строки загального та спеціального розслідувань нещасного випадку.

19. За яких умов нещасні випадки визнаються пов'язаними та непов'язаними з виробництвом?

20. Коли призначається спеціальне розслідування нещасного випадку та хто входить до складу комісії і з спеціального розслідування?

2.ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

2.1. Система управління охороною праці

Для досягнення підприємствами, установами, організаціями рівня охорони праці на виробництві, що відповідає мінімальним вимогам до забезпечення безпечних та здорових умов праці, які встановлені законодавчими та іншими нормативно-правовими актами з охорони праці, роботодавець зобов'язаний створити і забезпечити ефективне функціонування **системи управління охороною праці** (далі—СУОП).

Система управління охороною праці – частина загальної системи управління організацією, яка сприяє запобіганню нещасним випадкам та професійним захворюванням на виробництві, а також небезпеки для третіх осіб, що виникають у процесі господарювання, і включає в себе комплекс взаємопов'язаних заходів на виконання вимог законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці.

Об'єктом управління охороною праці є діяльність функціональних служб і структурних підрозділів щодо забезпечення безпечних і здорових умов на робочих місцях, виробничих дільницях та на підприємстві в цілому.

Впровадження СУОП здійснюється за наказом або розпорядженням вищого керівництва.

Основними функціями СУОП є облік, аналіз та оцінка умов праці, планування, організація, координація, контроль за виконанням та стимулюванням заходів з охорони праці та промислової безпеки.

До основних завдань, які повинна вирішувати СУОП на підприємстві, належать:

1. Планування та фінансування заходів з охорони праці

Планування заходів передбачає визначення умов праці та реалізацію основних напрямків роботи з поліпшення охорони праці; визначення потреби у новій техніці, технологіях, інженерно-технічних засобах безпеки та санітарно-побутовому обслуговуванні на підставі внутрішнього та зовнішнього аудиту охорони праці, аналізу причин нещасних випадків та професійних захворювань.

Реалізація даного завдання досягається шляхом складання комплексних планів поліпшення стану охорони праці: поточного (річного) плану заходів з охорони праці, що включаються до колективного договору; оперативних (квартального, місячного) планів по структурних підрозділах (рішення, накази, заходи з розслідування нещасних випадків, приписи органів державного нагляду за охороною праці тощо).

Роботодавець забезпечує фінансування заходів, спрямованих на доведення умов та безпеки праці до вимог чинного законодавства в обсягу, не меншому, ніж визначений Законом «Про охорону праці», а саме 0,2% від фонду оплати праці для підприємств, що утримуються за рахунок бюджету, та 0,5% від суми реалізованої продукції для всіх інших організацій.

2. Професійний відбір

Визначається коло працівників, які виконують важкі роботи, роботи зі шкідливими чи небезпечними умовами праці, а також такі, де є потреба у професійному доборі. Працівники цих категорій повинні проходити попередній (під час прийняття на роботу) та періодичні (протягом трудової діяльності) медичні огляди згідно з:

1) Порядком проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженим Наказом МОЗ від 21.05.2007 р. № 246;

2) Переліком робіт, де є потреба у професійному доборі (ДНАОП 0.03-8.06-94);

3) Переліком важких робіт і робіт зі шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх (ДНАОП 0.03-8.07-94);

4) Переліком важких робіт зі шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок (ДНАОП 0.03-8.08-93).

3. Навчання з питань охорони праці та система інструктажів

Обов'язкові вимоги до проведення навчання з питань охорони праці та інструктажів викладено в ст. 18 Закону України «Про охорону праці», а також у Типовому положенні про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05).

Для ефективного і своєчасного виконання цього завдання необхідна чітка регламентація порядку дій, компетенції відповідальних осіб при організації і проведенні навчання, своєчасна актуалізація навчальних програм та інструкцій.

4. Поточні перевірки, огляди окремих підрозділів і організації в цілому

Система контролю залежно від обсягів виробництва та чисельності працівників може передбачати внутрішній аудит, оперативний контроль керівників робіт та інших посадових осіб, контроль з боку служби охорони праці, а також громадський контроль.

В організаціях, щодо яких це регламентовано нормативно-правовими актами з охорони праці, впроваджується триступенева система контролю.

5. Організація інформаційної роботи

Має бути визначено, яким чином інформація про заходи з безпечного виконання робіт досягне конкретного працівника і як буде організовано ефективний зворотній зв'язок працівників з керівництвом для поліпшення стану охорони праці. Необхідно розробити процедуру роботи зі зверненнями працівників і повідомлення про результати їх розгляду.

6. Забезпечення засобами індивідуального захисту

Визначається перелік тих професій, працівники яких мають бути забезпечені засобами індивідуального захисту (далі – ЗІЗ), а також перелік необхідних ЗІЗ. Інструктаж працівників щодо використання ЗІЗ повинен бути викладений в інструкціях з охорони праці згідно з Положенням про розроблення інструкцій з охорони праці (НПАОП 0.00-4.15-98).

Питання щодо забезпечення ЗІЗ працівників регламентується Положенням про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту (НПАОП 0.00-4.26-96).

Норми видачі ЗІЗ встановлено нормативно-правовими актами з охорони праці, затвердженими у встановленому порядку. Для працівників залізничного транспорту це «Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам залізничного транспорту України» (НПАОП 5.1.11-3.01-04).

Для ефективного функціонування СУОП роботодавцеві необхідно визначити обов'язки, відповідальність та повноваження керівників служб та підрозділів, а також працівників щодо охорони праці. Обов'язки та повноваження персоналу, що керує, виконує та перевіряє різні види діяльності, які впливають на ризики виникнення небезпечних ситуацій, пов'язані з діяльністю організації, устаткуванням і робочими процесами, повинні бути визначені, задокументовані та доведені до відома працівників для сприяння управлінню у галузі охорони праці.

Необхідно звернути увагу на те, що підготовку управлінських рішень щодо функціонування СУОП на виробництві забезпечує служба охорони праці або особа, що в порядку сумісництва виконує функції служби охорони праці.

2.2. Служба охорони праці підприємства

2.2.1. Загальні положення

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» служба охорони праці створюється роботодавцем для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасних випадків, професійних захворювань і аварій у процесі праці.

На основі «Типового положення про службу охорони праці» (НПАОП 0.00-4.35-04) (далі – Типове положення) з урахуванням специфіки виробництва і видів діяльності, чисельності працівників, умов праці та інших факторів, роботодавець розробляє і затверджує «Положення про службу охорони праці» підприємства, визначає її структуру і чисельність, основні завдання, функції і права працівників служби охорони праці. Служба охорони праці підпорядковується безпосередньо роботодавцю і створюється на підприємствах з кількістю працівників 50 і більше осіб.

При створенні служби охорони праці (за умови середньо-облікової чисельності працівників більше 500 осіб) для розрахунку чисельності можна використати нижченаведену методику.

Загальна чисельність працівників служби:

$$M = 2 + \frac{P_{cp} + K}{\Phi}, \quad (2.1)$$

де P_{cp} – середньоспискове число працівників;

Φ – ефективний річний фонд робочого часу фахівця з охорони праці (дорівнює 1820 год);

K – коефіцієнт, що враховує умови праці на підприємстві;

$$K = 1 + \frac{P_v + P_o}{P_{cp}}, \quad (2.2)$$

де P_v – число працівників зі шкідливими умовами праці;

P_o – число працівників на небезпечних роботах.

На підприємствах з кількістю працівників менше 50 осіб функції служби охорони праці можуть виконувати за сумісництвом особи, які мають відповідну підготовку. На підприємстві з кількістю працівників менше 20 осіб для виконання функцій служби охорони праці можуть залучатися сторонні фахівці на договірних основах, які мають стаж роботи у галузі не менше трьох років або мають спеціальну вищу освіту і пройшли навчання з охорони праці.

Керівники і фахівці служби охорони праці за своїми посадами і заробітною платою прирівнюються до керівників і фахівців основних виробничо-технічних служб. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників служби охорони праці проводиться у встановленому законодавством порядку при прийманні на роботу і періодично один раз на три роки.

Ліквідація служби охорони праці допускається тільки у разі ліквідації підприємства або припинення використання найманої праці фізичною особою.

2.2.2. Організація роботи та основні завдання служби охорони праці

Для ефективної роботи служби охорони праці підприємства керівник повинен затвердити разом з «Положенням підприємства

про службу охорони праці» також план роботи і графіки обстежень структурних підрозділів.

Робочі місця працівників служби охорони праці повинні розміщуватися в окремому приміщенні, бути зручними для приймання відвідувачів. Також рекомендовано забезпечити службу належною оргтехнікою, технічними засобами з метою досягнення належного рівня самостійності та швидкості розроблення і прийняття управлінських рішень з охорони праці.

На підприємствах з чисельністю 100 і більше працівників, а також на підприємствах, специфіка виробництва яких вимагає проведення з персоналом великого обсягу робіт з питань охорони та безпеки праці, повинен бути створений кабінет з промислової безпеки та охорони праці відповідно до «Рекомендацій щодо організації роботи кабінету промислової безпеки та охорони праці», затверджених Держгірпромнаглядом від 16.01.2008 р.

Основними завданнями кабінетів промислової безпеки та охорони праці підприємств є пропаганда безпечних умов праці, інформування працівників про їх права та обов'язки в галузі охорони праці, поширення позитивного досвіду щодо створення здорових і безпечних умов праці, профілактика аварій, виробничого травматизму та професійних захворювань, а також методична підтримка під час навчання та перевірки знань працівників з питань охорони праці.

Згідно з вимогами Типового положення, працівники служби охорони праці не можуть залучатися до виконання функцій, не передбачених відповідними нормативно-правовими документами, а роботодавець повинен забезпечити стимулювання ефективної роботи працівників служби охорони праці підприємства.

У процесі своєї діяльності служба охорони праці повинна вирішувати такі завдання:

- проводити розроблення ефективної СУОП на підприємстві і його структурних підрозділів, забезпечувати професійну підтримку рішень роботодавця з цих питань;
- організовувати проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві,

професійним захворюванням та іншим випадкам загрози життю або здоров'ю працівників;

- вивчати і сприяти впровадженню у виробництво досягнень науки і техніки, прогресивних і безпечних технологій, сучасних засобів колективного та індивідуального захисту працівників;

- здійснювати контроль за дотриманням працівниками вимог законів та інших нормативно-правових актів з охорони праці, положень (у разі наявності) галузевої угоди розділу «Охорона праці», колективного договору, які діють на підприємстві;

- інформувати і надавати роз'яснення працівникам підприємства з питань охорони праці.

2.2.3. Функції служби охорони праці

Для вирішення поставлених завдань на службу охорони праці покладено цілу низку функцій.

Службою виконується розроблення спільно з іншими підрозділами підприємства комплексних заходів щодо досягнення встановлених нормативів і підвищення існуючого рівня охорони праці, планів, програм поліпшення умов праці, запобігання виробничому травматизму, професійним захворюванням, надання організаційно-методичної допомоги у виконанні запланованих заходів.

У межах допомоги керівнику готуються проекти наказів з питань охорони праці і вносяться на розгляд роботодавцю.

Проводяться спільно з представниками інших структурних підрозділів і за участю представників та профспілок підприємства або, при її відсутності, уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці, перевірки дотримання працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці.

Проводиться вступний інструктаж з працівниками, які приймаються на роботу.

Ведеться облік і проводиться аналіз причин виробничого травматизму і профзахворювань, аварій, а також заподіяного ними збитку та складається звітність з охорони праці відповідно до встановлених форм і строків.

Забезпечується належне оформлення і зберігання документації з питань охорони праці, а також своєчасна передача

їх в архів для тривалого зберігання згідно з встановленим порядком.

Виконується складання за участю керівників підрозділів підприємства переліків професій, посад і видів робіт, на які повинні бути розроблені інструкції з охорони праці (вимог безпеки), які діють на підприємстві, надається методична допомога під час їх розроблення.

Працівники підприємства інформуються про основні вимоги законів, інших нормативно-правових актів з охорони праці, діючих на підприємстві.

У межах виконання вказаних функцій працівники служби охорони праці беруть участь у розгляді питань про підтвердження наявності небезпечної виробничої ситуації, що стала основною причиною відмови працівника від виконання дорученої роботи, відповідно до законодавства (у разі потреби), листів, заяв, скарг працівників підприємства, які стосуються питань дотримання законодавства про охорону праці.

Також фахівці служби охорони праці беруть участь у таких організаційних заходах, як забезпечення підрозділів нормативно-правовими актами з охорони праці, діючими на підприємстві, посібниками, навчальними матеріалами з цих питань; налагодження роботи кабінету з промислової безпеки та охорони праці, підготовки інформаційних стендів, куточків з промислової безпеки та охорони праці тощо; організація нарад, семінарів, конкурсів з питань охорони праці; ведення пропаганди питань охорони праці з використанням інформаційних засобів.

Працівники служби охорони праці беруть участь у:

- розслідуванні нещасних випадків, профзахворювань і аварій на виробництві відповідно до «Порядку розслідування і ведення обліку нещасних випадків, профзахворювань і аварій на виробництві» (НПАОП 0.00-6.02-04);

- складанні санітарно-гігієнічної характеристики робочих місць працівників, які проходять обстеження щодо наявності профзахворювань;

- проведенні внутрішнього аудиту охорони праці та атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці; роботі комісії з прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом, реконструкцією або технічним

переоснащенням об'єктів виробничого і соціально-культурного призначення, відремонтованого або модернізованого обладнання в частині дотримання вимог охорони (безпеки) праці;

- розробленні положень, інструкцій, розділу «Охорона праці» колективного договору, актів з охорони праці (вимог безпеки), що діють на підприємстві;

- складанні переліків професій і посад, згідно з якими працівники повинні проходити обов'язкові попередні і періодичні медичні огляди;

- організації навчання з питань охорони праці;

- роботі комісії з перевірки знань з питань охорони праці.

З метою контролю спеціаліст служби охорони праці слідкує за виконанням заходів, передбачених програмами, планами щодо поліпшення стану безпеки, гігієни праці і виробничого середовища, колективним договором і заходами, спрямованими на усунення причин нещасних випадків і профзахворювань.

2.2.4. Права працівників служби охорони праці

Фахівці служби охорони праці мають право:

- видавати керівникам структурних підрозділів підприємства обов'язкові для виконання приписи щодо усунення наявних недоліків, а також одержувати від них необхідні відомості, документацію і пояснення з питань охорони праці;

- зупиняти роботу виробництв, діляниць, машин, механізмів, обладнання у разі порушень, які є загрозою життю або здоров'ю працівників;

- вимагати усунення від роботи осіб, які не пройшли передбачених законодавством медичних оглядів, навчання, інструктаж, перевірку знань або не мають допуску до відповідних робіт, чи не виконують вимог нормативно правових актів з охорони праці;

- направляти роботодавцю подання про притягнення до дисциплінарної відповідальності посадових осіб і працівників, які порушують вимоги з охорони праці;

- вносити пропозиції керівнику підприємства про заохочування працівників за поліпшення стану охорони і безпеки праці та за активну працю;

- залучати, за узгодженням з роботодавцем і керівниками структурних підрозділів підприємства, фахівців для проведення перевірок стану охорони праці.

У разі видання припису фахівцем служби охорони праці його може відмінити тільки керівник підприємства. Припис складається у двох примірниках, один видається керівнику робіт, об'єкта, цеху, другий примірник припису залишається і реєструється в журналі служби охорони праці та зберігається протягом п'яти років. У разі, коли керівник структурного підрозділу підприємства відмовляється від підпису в отриманні припису, фахівець служби охорони праці надсилає відповідне подання на ім'я посадової особи, якій адміністративно підлеглий цей структурний підрозділ, або безпосередньо керівнику підприємства, організації.

2.3. Організація роботи з охорони праці

Організація роботи з охорони праці на підприємстві неможлива без розроблення та наявності належної правової й методичної документації. З метою ефективної організації роботи з охорони праці роботодавець зобов'язаний отримати, розробити та забезпечити наявність цілої низки документів. До основної документації, яка регулює організаційні функції з охорони праці, в залежності від виду діяльності підприємства, належить:

1. Номенклатурний перелік продукції, яка виробляється підприємством.

2. Сертифікати якості на продукцію, що виробляється підприємством та підлягає обов'язковій сертифікації в Україні, видані уповноваженими органами і з стандартизації, метрології та сертифікації. Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні, затверджений Наказом Держстандарту від 30.08.2002 р. № 498.

3. Посадові інструкції. Штатний розклад з вказаними окладами (заробітною платою).

4. Перелік робіт з підвищеною небезпекою, затверджений Наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 р. №15 (НПАОП 0.00-8.24-05).

5. Дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки, експертиза проектної документації на будівництво та реконструкцію виробничих об'єктів і виготовлення засобів виробництва на відповідність їх нормативним актам з охорони праці. Згідно з «Порядком видачі дозволів Державним комітетом з нагляду за охороною праці та його територіальними органами» (НПАОП 0.00-4.05-03) від 15.01.2003р. №1631.

6. Ліцензія на певний вид діяльності. Закон України «Про ліцензування певних видів господарської діяльності».

7. Страхове свідоцтво, видане Фондом соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України згідно із Законом України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».

У разі організації служби охорони праці на підприємстві є необхідність створення нормативної бази, що регламентуватиме діяльність даної служби.

З метою належної організації управління охороною праці на підприємстві на всіх рівнях керівник за участі створеної служби охорони праці повинен розробити нормативні документи, що діють у межах підприємства. Основна мета цих документів – допомога у реалізації та чітка регламентація управлінських функцій з охорони праці відповідних посадових осіб та керівників структурних підрозділів підприємства.

Повний перелік необхідної документації наведений у дод. 3.

2.4. Розроблення інструкцій з охорони праці

Розроблення інструкцій з охорони праці на підприємстві виконується згідно з вимогами, що викладені в «Положенні про розробку інструкцій з охорони праці» (НПАОП 0.00-4.15-98), затвердженому Наказом Комітету із нагляду за охороною праці Міністерства праці і соціальної політики України від 29.01.1998 р. № 29.

Слід зазначити, що розроблення інструкції відповідно до вимог «Положення...» покладається на керівника структурного підрозділу підприємства. При цьому служба охорони праці може

виступати як консультуючий суб'єкт, який надає необхідну інформацію для більш якісної підготовки інструкції.

Після узгодження з керівником служби охорони праці організації, підприємств інструкція затверджується наказом керівника підприємства, організації і набуває чинності з моменту затвердження.

У назві інструкції стисло вказується для якої професії або виду робіт вона призначена, наприклад: "Інструкція з охорони праці для монтера колії".

Включенню до інструкцій підлягають загальні положення щодо охорони праці та організаційні й технічні вимоги безпеки, що визначаються на основі:

- чинного законодавства України про працю та охорону праці, стандартів, правил, норм та інших нормативних і організаційно-методичних документів з охорони праці;

- аналізу документів з охорони праці стосовно відповідного виробництва, професії (виду робіт);

- характеристики робіт, що підлягають виконанню працівником конкретної професії у відповідності до її кваліфікаційної характеристики;

- вимог безпеки до технологічного процесу, виробничого обладнання, інструментів і пристроїв, що застосовуються при виконанні відповідних робіт, а також вимог безпеки, що містяться в експлуатаційній та ремонтній документації і в технологічному регламенті;

- виявлення небезпечних і шкідливих виробничих факторів, характерних для даної професії (виду робіт) як при нормальному протіканні процесу, так і при відхиленнях від оптимального режиму, визначення заходів та засобів захисту від них, вивчення конструктивних і експлуатаційних особливостей та ефективності використання цих засобів;

- аналізу обставин та причин найбільш імовірних аварійних ситуацій, нещасних випадків та професійних захворювань, характерних для даної професії (виду робіт);

- вивчення передового досвіду безпечної організації праці та виконання відповідних робіт, визначення найбезпечніших методів та прийомів їх виконання.

Інструкція з охорони праці повинна містити такі розділи:

- загальні положення;
- вимоги безпеки перед початком роботи;
- вимоги безпеки під час виконання роботи;
- вимоги безпеки після закінчення роботи;
- вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

За необхідності в інструкції можна включити й інші розділи.

Окрім цього, при викладенні тексту інструкції слід керуватися такими правилами: текст інструкції повинен бути стислим, зрозумілим і не допускати різних тлумачень; інструкція не повинна містити посилань на нормативні акти, вимоги яких враховуються при її розробленні.

При необхідності вимоги нормативних актів відтворюються дослівно. Також слід мати на увазі, що в тексті інструкції слід вживати терміни і визначення, прийняті в Законі України "Про охорону праці", ДСТУ 2293-93 ССБП "Охорона праці. Терміни та визначення" та в інших нормативних актах, не допускаючи при цьому вживання застарілих та неіснуючих термінів.

Інструкція з охорони праці не повинна містити вимоги у формі заборони, а при необхідності слід давати пояснення, чим викликана заборона. Враховуючи, що всі вимоги інструкції є однаково обов'язковими, не слід застосовувати такі слова, як: «категорично», «особливо», «обов'язково», «суворо» та ін.

Перегляд інструкцій, що діють на підприємстві, виконується не рідше одного разу на **5 років**, а для професій або видів робіт з підвищеною небезпекою - не рідше одного разу на **3 роки**.

Інструкції можуть переглядатися до закінчення строків, зазначених вище у випадках:

- зміни законодавства України про працю та охорону праці;
- набуття чинності новими або переглянутими державними нормативними актами про охорону праці;
- спеціальної вказівки директивних органів, вищих організацій, органів державного управління і нагляду за охороною праці;
- виникнення аварійної ситуації або нещасного випадку, що викликали необхідність перегляду (зміни) інструкції;
- впровадження нових технологій, змін технологічного процесу або умов праці, а також впровадження нових видів

обладнання, машин, механізмів, матеріалів, апаратури, пристроїв та інструментів, видів енергії тощо.

В останньому випадку перегляд інструкції проводиться до зазначених впроваджень чи змін.

2.5. Матеріальні і моральні стимули в роботі з охорони праці

Поліпшення стану охорони праці, що відповідає інтересам не тільки безпосередньо працівників, а й підприємців та всього суспільства в цілому, в умовах ринку тісно пов'язано і з стимулюванням роботодавців.

Будь-які стимули, що є зовнішніми по відношенню до людини діями, неминуче проходять через її свідомість. Сприйняття стимулів зумовлюється всім суб'єктивним світом людини, системою її цінностей, орієнтацій, потреб, ідеалів, настанов. Завдання стимулювання полягає у впливі на потреби, які викликали б доцільну для колективу й у цілому для суспільства трудову поведінку членів колективу.

Стимулювання заходів щодо охорони праці здійснюється згідно із Законом України «Про охорону праці». Так, ст. 25 «Економічне стимулювання охорони праці» визначає, що до працівників підприємств можуть застосовуватися будь-які заохочення за активну участь та ініціативу у здійсненні заходів щодо підвищення безпеки й поліпшення умов праці. Види заохочень визначаються колективним договором (угодою, трудовим договором).

На практиці під матеріальним стимулюванням розуміють матеріальну (фінансову) зацікавленість і відповідальність підрозділів, служб та відділів (організаторів і керівників виробництва) за створення умов для безпечної праці, з одного боку, й додержання встановлених норм і правил, роботу без травм і аварій безпосередніх виконавців — з другого.

Матеріальне стимулювання на виробничому рівні передбачає :

- умови й порядок взаємного пред'явлення економічних санкцій (претензій, позовів) до виконавців щодо відшкодування заподіяної шкоди внаслідок порушення правил безпеки та до

посадових осіб (за нестворення нормативних умов для безпечного виконання робіт);

- поєднання економічних показників діяльності підрозділів і посадових осіб зі станом охорони праці та виконанням (невиконанням) цільових завдань;

- встановлення оплати праці з урахуванням необхідності додержання в процесі виробничої діяльності норм і правил безпеки;

- встановлення відповідних доплат за роботу в шкідливих та небезпечних умовах;

- стимулювання (заохочення) підрозділів і працівників за роботу без травм, аварій, професійних захворювань, за високий рівень організації роботи в галузі охорони праці.

Досвід розвинутих країн у галузі охорони праці свідчить про те, що поліпшенню умов праці сприяють такі заходи:

- податкові пільги на засоби, спрямовані на оздоровлення умов праці;

- диференціювання страхових внесків залежно від частоти й тяжкості травматизму і професійних захворювань;

- впровадження санкцій за бездіяльність власників щодо поліпшення умов охорони праці.

Моральні стимули виявляються у визнанні особливих заслуг (оголошення подяки, присвоєння нагород, підвищення по службі та ін).

Таким чином, раціональне поєднання матеріальних і моральних стимулів, взаємодія їх із виховними діями (стягнення, покарання, догана), створення негативної атмосфери для порушників трудової дисципліни становлять основу ефективної системи стимулювання роботи з охорони праці.

2.6. Засоби індивідуального і колективного захисту працівників

Залежно від характеру застосування засоби захисту працівників поділяють на засоби колективного захисту та засоби індивідуального захисту.

Засоби колективного захисту – це засоби, які використовуються для захисту двох чи більше осіб за рахунок нормалізації умов їх трудової діяльності.

Засоби індивідуального захисту застосовуються працівником індивідуально.

Класифікація засобів колективного захисту визначається тим виробничим фактором, для захисту від якого вони призначені. Це засоби:

- нормалізації повітряного середовища виробничих приміщень і робочих місць (мікроклімату, вмісту кисню, шкідливих домішок у вигляді парів та аерозолів, рівня іонізації і барометричного тиску, температурних перепадів) і освітленості;

- захисту від окремих видів випромінювання (іонізуючого, інфрачервоного, ультрафіолетового, електромагнітного, лазерного) і підвищеної напруженості магнітних та електричних полів;

- захисту від коливань повітряного середовища (шум, ультра- та інфразвук) і підвищеного рівня вібрації (загальної і локальної);

- захисту від ураження електричним струмом або підвищеного рівня статичної електрики; від підвищених або понижених температур поверхонь обладнання, матеріалів, виробів, заготовок; від впливу механічних факторів та падіння з висоти;

- захисту від впливу факторів хімічної та біологічної природи.

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) застосовуються тоді, коли безпека робіт не може бути забезпечена конструкцією та розміщенням устаткування, організацією виробничих процесів, архітектурно-планувальними рішеннями та засобами колективного захисту.

Згідно зі ст.8 Закону України «Про охорону праці», роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці та колективного договору. Для залізничного транспорту питання забезпечення працівників засобами індивідуального захисту регламентовано документом НПАОП 5.1.11-3.01-04 «Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам залізничного транспорту України».

На відміну від засобів колективного захисту, ефективність використання яких визначається проектними рішеннями та рівнем технічного керівництва виробництвом, ефективність використання засобів індивідуального захисту багато в чому залежить від дисциплінованості персоналу та його навченості.

У залежності від призначення ЗІЗ поділяються на такі класи:

- ізолюючі костюми (пневмокостюми, гідроізолюючі костюми, скафандри);
- засоби захисту органів дихання (протигази, респіратори, пневмошоломи, пневмомаски);
- спеціальний одяг (комбінезони, напівкомбінезони, куртки, костюми, штани, плащі, халати, фартухи, жилети);
- спеціальне взуття (чоботи, напівчоботи, черевики, боти, калоші);
- засоби захисту рук (рукавиці, рукавички, напальники);
- засоби захисту голови (каски, шоломи, підшоломники, шапки);
- засоби захисту обличчя (захисні маски, щитки);
- засоби захисту органів слуху (протишумові шоломи, навушники, вкладиші);
- засоби захисту очей (захисні окуляри, світлофільтри);
- запобіжні засоби (запобіжні пояси, діелектричні килимки, маніпулятори, наплечники, налокітники, наколінники);
- захисні дерматологічні засоби (мийні пасти, креми, мазі).

ЗІЗ очей призначені для захисту від дії твердих частинок, бризок рідини, газу, пилу, ультрафіолетового та ультрачервоного випромінювання, сліпучої яскравості чи комбінації перерахованих факторів. Конструктивно вони виготовлені у вигляді окулярів різних конструкцій і з склом без кольору або зі світлофільтрами.

ЗІЗ органів дихання поділяються за принципом дії на фільтруючі, у яких повітря, що вдихається, очищається від шкідливих речовин шляхом проходження його через спеціальні фільтри, та ізолюючі, у яких повітря, що вдихається, повністю ізольоване від навколишнього середовища. Перші застосовуються при вмісті кисню в повітрі, яке вдихають, не менше 18% і обмеженому вмісті шкідливих речовин. Ізолюючі

ЗІЗ органів дихання забезпечують захист в умовах недостатнього вмісту кисню та необмеженого вмісту шкідливих речовин.

Основними параметрами ЗІЗ органів слуху є ефективність, маса та зусилля притискання. Крім того, навушники повинні мати просторове регулювання звукоізолюючих чашок у горизонтальній та вертикальній площинах, а також забезпечувати вільне, без будь-якого притискання, розташування вушної раковини у корпусі навушника.

Засоби захисту голови дозволяють не допустити травмування голови при виконанні монтажних, будівельних, навантажувально-розвантажувальних та інших робіт. Каска є основним ЗІЗ голови від механічних ушкоджень. Матеріал, що використовується для виготовлення корпусів касок, повинен бути стійким до впливу агресивних середовищ, органічних розчинників, потоків води. Крім того, каски захищають голову від ураження електричним струмом, у разі дотику до струмоведучих частин. Каски можна використовувати також разом із закріпленими ЗІЗ (наприклад, каска з протишумовими пристроями, щитком для зварників, прозорим екраном для захисту обличчя та очей). На касці можуть бути також виносні елементи індивідуального освітлювального пристрою.

Дерматологічні засоби індивідуального захисту поділяють залежно від призначення на такі види: захисні, очищувачі шкіри та репаративні засоби. Захисні засоби залежно від фактора, проти дії якого спрямований захисний ефект, поділяють на групи: від пилу, води, розчинів солей, кислот, лугів низької концентрації; мастильно-охолоджувальних рідин; органічних розчинників і тих лаків і фарб, що їх містять; масел та мастил; синтетичних змащувальних мастил та палива; смол, отверджувачів, клеїв; підвищених та знижених температур; від ультрафіолетових випромінювань та шкідливих біологічних факторів. Очисники шкіри призначені для вилучення виробничих забруднень шкіри. Репаративні засоби сприяють регенерації шкіри та використовуються після роботи. До захисних дерматологічних засобів висуваються додаткові вимоги. Вони повинні відрізнятися направленою ефективністю, легко наноситися і не створювати незручностей у роботі, мати необхідну адгезію зі шкірою і в той же час легко змиватися з шкірного покриву. Ці

засоби не повинні викликати токсичних ефектів і сенсibilізації організму, порушувати нормальний стан та функції шкіри і бути поживним середовищем для мікроорганізмів, забруднювати виробничі матеріали й готову продукцію.

2.7. План ліквідації аварій

У порядку реагування на аварії суб'єкт господарської діяльності, повинен розробити і затвердити план локалізації і ліквідації аварій (ПЛАС) згідно з «Положенням щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій» (НПАОП 0.00-4.33-99). Аварія – раптова подія, така як потужний викид небезпечних речовин, пожежа або вибух, внаслідок порушення експлуатації підприємства (об'єкта), яка призводить до негайної та(або) подальшої загрози для життя та здоров'я людей, навколишнього середовища, матеріальних цінностей на території підприємства та(або) за його межами.

План локалізації і ліквідації аварій погоджує відповідний територіальний орган спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади, до відання якого віднесено питання захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

План локалізації і ліквідації аварій переглядається кожні 5 років або частіше у разі:

- змін в умовах діяльності суб'єкта господарської діяльності незалежно від їх причин, що призводять до необхідності зміни відомостей, які містяться у плані локалізації і ліквідації аварій;
- внесення змін до чинних або прийняття нових нормативно-правових актів, що впливають на зміст плану локалізації і ліквідації аварій;
- висунення обґрунтованих вимог щодо плану локалізації і ліквідації аварій органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування.

Відповідний територіальний орган спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади, до відання якого віднесено питання захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, протягом 10 днів після затвердження плану локалізації

та ліквідації аварій надає через засоби масової інформації відомості, необхідні для виконання населенням правил поведінки і дій в екстремальних ситуаціях, передбачених цим планом.

ПЛАС повинен містити:

- аналітичну частину, у якій міститься аналіз небезпек, можливих аварій та їхніх наслідків;

- оперативну частину, яка регламентує порядок взаємодії та дій персоналу, спецпідрозділів і населення (при потребі) в умовах аварії. Зміст оперативної частини змінюється залежно від рівня аварії, на який вона поширюється;

- додатки, які складаються з таких документів: копії наказу по підприємству (об'єкту) про призначення посадової особи (осіб), які виконують функції відповідального керівника при аваріях на рівнях «А» і «Б», та рішення органів місцевого самоврядування про призначення посадової особи (осіб), які виконують функції відповідального керівника при аваріях на рівні «В».

Для забезпечення ефективної боротьби з аварією на всіх рівнях її розвитку наказом створюється штаб, функціями якого є:

- збір і реєстрація інформації про хід розвитку аварії та вжиті заходи щодо боротьби з нею;

- поточна оцінка інформації і прийняття рішень щодо оперативних дій в зоні аварії та поза її межами;

- координація дій персоналу підприємства і всіх залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації аварії.

Загальне керівництво роботою штабу здійснює відповідальний керівник робіт щодо локалізації та ліквідації аварій.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення поняття «система управління охороною праці».

2. Основні завдання, які повинна вирішувати СУОП на підприємстві

3. У яких випадках на підприємстві створюється служба охорони праці?

4. Як розраховується чисельність служби охорони праці підприємства?
5. Які завдання повинна вирішувати служба охорони праці підприємства?
6. Функції, які покладені на службу охорони праці підприємства.
7. Права працівників служби охорони праці.
8. Хто займається розробленням інструкцій на підприємстві?
9. Які розділи повинна містити інструкція з охорони праці?
10. У які строки виконується перегляд інструкцій з охорони праці та в яких випадках виконується позачерговий їх перегляд?
11. Класифікація засобів захисту працівників
12. Завдання плану ліквідації аварій на підприємстві

3. ВИБУХОНЕБЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВ І ВИБУХОЗАХИСТ

3.1. Загальні закономірності виникнення вибухів

Найбільшою мірою вибухонебезпечність властива вугільній, гірничорудній, хімічній, нафтогазовій і металургійній галузям промисловості, геологорозвідці, об'єктам котлонагляду, газового й підйомно-транспортного господарства, а також транспорту.

Виникнення вибухів у промислових умовах часто пов'язане з розгерметизацією систем підвищеного тиску, яка виникає внаслідок зовнішніх механічних впливів, старіння систем (зниження механічної міцності), порушення технологічного режиму, зміни стану герметизованого середовища, виникнення несправностей в контрольно-вимірювальних, регулюючих і запобіжних пристроях і т.п.

Вибух системи підвищеного тиску залежно від фізико-хімічних властивостей робочого середовища може привести до появи одного або комплексу вражаючих факторів:

- ударна хвиля (наслідки – травматизм, руйнування устаткування й несучих конструкцій і т.д.);
- загоряння будівель, матеріалів і т.п. (наслідки – термічні опіки, втрата міцності конструкцій і т.д.);
- хімічне забруднення навколишнього середовища (наслідки – ядуха, отруєння, хімічні опіки й т.д.);
- забруднення навколишнього середовища радіоактивними речовинами.

Небезпека вибуху виникає також у результаті нерегламентованого зберігання й транспортування вибухових речовин, легкозаймистих рідин, хімічних і радіоактивних речовин, переохолоджених і нагрітих рідин і т.п.

При вибухах вражаючий ефект виникає в результаті впливу елементів (осколків) зруйнованої конструкції, підвищення тиску в замкнутих об'ємах, спрямованої дії газового або рідинного струменя, дії ударної хвилі, а при вибухах великої потужності (наприклад, ядерний вибух) внаслідок світлового випромінювання й електромагнітного імпульсу.

Однією з розповсюджених причин вибухів, особливо при експлуатації засобів транспорту на об'єктах нафтогазового й хімічного виробництва, є розряди статичної електрики. Статична електрика - сукупність явищ, пов'язаних з утворенням і збереженням вільного електричного заряду на поверхні та в об'ємі діелектричних і напівпровідникових речовин. Причиною виникнення статичної електрики є процеси електризації.

У промисловості процеси електризації виникають при дробленні, здрібнюванні, обробці тиском і різанням, розбризкуванні (розпиленні), просіванні й фільтрації матеріалів-діелектриків і напівпровідників, тобто у всіх процесах, що супроводжуються тертям (перекачування, транспортування, зливання рідин-діелектриків і т.д.).

Іскрові розряди штучної статичної електрики – часті причини вибухів та пожеж. Більшу небезпеку розряди статичної електрики й іскріння в електричних ланцюгах створюють в умовах підвищеного вмісту горючих газів (наприклад, метану в шахтах, зрідженого газу при перевезенні його транспортом) або горючих парів і пилу у приміщеннях.

Таким чином, основними причинами вибухів на транспорті та промислових об'єктах є:

- відмови технічних систем через дефекти виготовлення й порушення режимів експлуатації (багато сучасних потенційно небезпечних виробництв спроектовано так, що ймовірність великої аварії на них досить висока);
- помилкові дії операторів технічних систем (статистичні дані показують, що більше 60% аварій відбулося в результаті помилок обслуговуючого персоналу);
- концентрація різних виробництв у промислових зонах без належного вивчення їхнього взаємовпливу;
- високий енергетичний рівень технічних систем;
- зовнішні негативні впливи на об'єкти транспорту, енергетики та ін.

3.2. Об'єкти підвищеної небезпеки

У відповідності до термінів, що наводяться у «Конвенції про запобігання великим промисловим аваріям» № 174 від 02.06.92 р. МОП та у розробленому відповідно до Конвенції Законі України

«Про об'єкти підвищеної небезпеки» (далі – Закон) під визначенням об'єкта підвищеної небезпеки (ОПН) мається на увазі об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до Закону є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.

У свою чергу небезпечна речовина – це хімічна, токсична, вибухова, окислювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження (біохімічні, мікробіологічні, біотехнологічні препарати, патогенні для людей і тварин мікроорганізми тощо), які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та навколишнього середовища, сукупність властивостей речовин і(або) особливостей їх стану, внаслідок яких за певних обставин може створитися загроза життю і здоров'ю людей, навколишньому середовищу, матеріальним та культурним цінностям.

Серед обов'язків суб'єктів господарської діяльності, що використовують хоча б один ОПН, можна зазначити такі:

- вживання заходів, спрямованих на запобігання аваріям, обмеження і ліквідацію їх наслідків та захист людей і навколишнього середовища від їх впливу;

- повідомлення органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та населення про аварію, що сталася на ОПН, і заходи, вжиті для ліквідації її наслідків;

- забезпечення експлуатації ОПН з додержанням мінімально можливого ризику.

Окрім цього, слід зазначити, що відповідно до вимог Закону, суб'єкт господарської діяльності готує і подає до місцевих органів виконавчої влади декларацію безпеки об'єкта підвищеної небезпеки.

Декларація безпеки – документ, який визначає комплекс заходів, що вживаються суб'єктом господарської діяльності з метою запобігання аваріям, а також забезпечення готовності до локалізації, ліквідації аварій та їх наслідків.

Первісним етапом під час розроблення декларації безпеки ОПН є його ідентифікація.

Ідентифікація ОПН здійснюється на основі критеріїв, що враховують:

- кількість і вид (категорію) небезпечних речовин, які застосовуються на об'єкті;
- умови (температуру і тиск), за яких ці речовини використовуються або зберігаються;
- порогову (граничну) кількість небезпечної речовини згідно з «Нормативами порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки» (НПАОП 0.00-3.08-02);
- особливості розташування об'єкта.

До категорії об'єктів підвищеної небезпеки відповідного класу, згідно з «Порядком ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки» (НПАОП 0.00-6.21-02), належать об'єкти, де використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються, транспортуються небезпечні речовини в кількостях:

- що перевищують або дорівнюють встановленому нормативу порогових мас;
- що не перевищують нормативи порогових мас, але відстань від об'єкта до місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєвоважливих цивільних об'єктів менше ніж 500 м (для 1-ї і 2-ї груп небезпечних речовин) і 1000 м (для 3-ї групи).

Відповідно до «Порядку декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» (НПАОП 0.00-6.22-02) є обов'язковим розроблення декларацій безпеки для ОПН 1-го або 2-го класів.

Декларація безпеки повинна включати:

- результати всебічного дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику;
- оцінку готовності до експлуатації об'єкта підвищеної небезпеки відповідно до вимог безпеки промислових об'єктів;
- перелік прийнятих з метою зниження рівня ризику рішень і здійснених з метою запобігання аваріям заходів;
- відомості про заходи щодо локалізації і ліквідації можливих наслідків аварій.

Декларація безпеки переглядається суб'єктом господарської діяльності один раз на п'ять років або раніше за наявності однієї з таких умов:

- зміни умов діяльності об'єкта підвищеної небезпеки, що призводять до підвищення ступеня небезпеки та рівня ризику, незалежно від їх причин;

- зміни та(або) набрання чинності нормативно-правовими актами, що впливають на зміст відомостей, поданих у декларації безпеки;

- будівництва в прилеглих районах нових підприємств (об'єктів), якщо це впливає на зміст відомостей, поданих у декларації безпеки;

- обгрунтованої вимоги уповноваженого органу або громадськості.

Оригінал декларації безпеки та висновку експертизи повинен зберігатися у суб'єкта господарської діяльності, у власності або користуванні якого є ОПН, протягом 25 років.

3.3. Теоретичні основи горіння та вибуху

Горіння – це екзотермічна реакція окислення речовини, яка супроводжується виділенням диму та (або) виникненням полум'я і (або) свічення. Для виникнення горіння необхідна наявність горючої речовини, окислювача та джерела запалювання.

Розрізняють два види горіння: повне – при достатній кількості окислювача і неповне – при нестачі окислювача. Продуктами повного горіння є діоксид вуглецю, вода, азот, сірчаний ангідрид та ін. При неповному горінні утворюються горючі і токсичні продукти (оксид вуглецю, альдегіди, смоли, спирти та ін.).

За швидкістю розповсюдження полум'я горіння поділяється на дефлаграційне (у межах 2-7 м/с), вибухове (при десятках і навіть сотнях метрів за секунду) і детонаційне (при тисячах метрів за секунду).

Горіння може бути гомогенним та гетерогенним. При гомогенному горінні речовини, що вступають в реакцію окислення, мають однаковий агрегатний стан, наприклад газоподібний. Якщо при цьому горюча речовина та окислювач не перемішані, то відбувається дифузне горіння, при якому процес горіння лімітується дифузійною окислювача через продукти згоряння до горючої речовини.

Якщо початкові речовини знаходяться в різних агрегатних станах і наявна межа поділу фаз у горючій системі, то таке горіння називається гетерогенним. Гетерогенне горіння, при якому одночасно утворюються потоки горючих газоподібних речовин, є одночасно й дифузним. Як правило, пожежі характеризуються гетерогенним дифузним горінням, швидкість переміщення полум'я якого залежить від швидкості дифузії кисню повітря до осередку горіння.

За своєю природою розрізняють такі різновиди горіння: вибух, детонація, спалах, займання, спалахування, самозаймання та самоспалахування, тління.

Вибух – надзвичайно швидке хімічне перетворення, що супроводжується виділенням енергії та утворенням стиснених газів, здатних виконувати механічну роботу. В основному, ця механічна робота зводиться до руйнувань, які виникають при вибуху та обумовлені утворенням ударної хвилі – раптового стрибкоподібного зростання тиску. При віддаленні від місця вибуху механічна дія ударної хвилі послаблюється.

Детонація – це горіння, яке поширюється зі швидкістю кілька тисяч метрів за секунду. Виникнення детонації пояснюється стисненням, нагріванням та переміщенням незгорілої суміші перед фронтом полум'я, що призводить до прискорення поширення полум'я і виникнення в суміші ударної хвилі. Таким чином, наявність достатньо потужної ударної хвилі є необхідною умовою для виникнення детонації, оскільки в цьому випадку передача теплоти в суміші здійснюється не шляхом повільного процесу теплопровідності, а шляхом поширення ударної хвилі.

Спалах – швидке згоряння горючої суміші без утворення стиснених газів, яке не переходить у стійке горіння.

Займання – виникнення горіння під впливом джерела запалювання. Спалахування – займання, що супроводжується появою полум'я.

Самозаймання – початок горіння без впливу джерела запалювання.

Самоспалахування – самозаймання, що супроводжується появою полум'я.

Тління – горіння без випромінювання світла, що, як правило, розпізнається з появою диму.

Залежно від внутрішнього імпульсу процеси самозаймання (самоспалахування) поділяються на теплові, мікробіологічні та хімічні.

Теплове самозаймання виникає при зовнішньому нагріванні речовини на певній відстані (через повітря). При цьому речовина розкладається, адсорбує і в результаті дії процесів оксидування самонагрівається. При температурі близько 100°C дерев'яна тирса, ДВП та деякі інші речовини схильні до самозаймання. Захист від теплового самозаймання – запобігання нагріванню матеріалів від зовнішніх джерел тепла.

Мікробіологічне самозаймання відбувається в результаті самонагрівання, що спричинене життєдіяльністю мікроорганізмів у масі речовини. До мікробіологічного самозаймання схильні речовини рослинного походження (в основному невисушені) – сіно, зерно, тирса, торф.

Хімічне самозаймання виникає внаслідок дії на речовину повітря, води, а також при взаємодії речовин. Наприклад, самозаймаються промаслені матеріали (ганчір'я, дерев'яна тирса, навіть металеві ошурки). Внаслідок оксидування масел киснем повітря відбувається самонагрівання, що може призвести до самозаймання. До речовин, що здатні самозайматися при дії на них води, належать калій, натрій, цезій, карбіди кальцію і лужних металів та ін. Ці речовини при взаємодії з водою виділяють горючі гази, які, нагріваючись за рахунок теплоти реакції, самозаймаються.

До речовин, що призводять до самозаймання при взаємодії з ними, належать газоподібні, рідкі та тверді окислювачі. Наприклад, стиснений кисень викликає самозаймання мінеральних мастил, які не самозаймаються на повітрі.

3.4. Основні характеристики вибухонебезпеки та методи стабілізації процесів

Вибухопожежонебезпека виробництв значною мірою характеризується категоріями та зонами пожежо- та вибухонебезпеки.

Визначення категорії приміщення проводиться з урахуванням показників пожежовибухонебезпечності речовин та

матеріалів, що там знаходяться (використовуються), та їх кількості. Приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою поділяються на п'ять категорій (А, Б, В, Г, Д).

Категорія А. Горючі гази, легкозаймісті рідини з температурою спалаху не більше 28°C у такій кількості, що можуть утворюватися вибухонебезпечні парогазоповітряні суміші, при спалахуванні яких розвивається розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні, що перевищує 5 кПа. Речовини та матеріали, здатні вибухати та горіти при взаємодії з водою, киснем повітря або одне з одним у такій кількості, що розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні перевищує 5 кПа.

Категорія Б. Горючий пил або волокна, легкозаймісті рідини з температурою спалаху більше 28 °С та горючі рідини в такій кількості, що можуть утворюватися вибухонебезпечні пилоповітряні або пароповітряні суміші, при спалахуванні яких розвивається розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні, що перевищує 5 кПа.

Категорія В. Горючі та важкогорючі рідини, тверді горючі та важкогорючі речовини і матеріали, речовини та матеріали, здатні при взаємодії з водою, киснем повітря або одне з одним лише горіти за умови, що приміщення, у яких вони знаходяться або використовуються, не належать до категорій А та Б.

Категорія Г. Негорючі речовини та матеріали в гарячому, розжареному або розплавленому стані, процес обробки яких супроводжується виділенням променистого тепла, іскор, полум'я; горючі гази, рідини, тверді речовини, які спалюються або утилізуються як паливо.

Категорія Д. Негорючі речовини та матеріали в холодному стані. В основу розрахункового методу визначення категорій вибухопожежної та пожежної небезпеки виробничих приміщень покладено енергетичний підхід, що полягає в оцінці розрахункового надлишкового тиску вибуху в порівнянні з допустимим.

Що стосується класифікації зон, то згідно з ПУЕ, усі приміщення поділяються на вибухонебезпечні (В-І, В-Іа, В-Іб, В-Іг-, В-П, В-Па) і пожежонебезпечні (П-І, П-П, П-Па, П-Ш) зони.

Вибухонебезпечна зона – це простір, у якому є або можуть з'явитися вибухонебезпечні суміші.

Пожежонебезпечна зона – це простір, де можуть знаходитися горючі речовини як при нормальному технологічному процесі, так і при можливих його порушеннях.

Клас В-І – зони приміщень, у яких виділяються горючі гази і пари в такій кількості і з такими властивостями, що можуть створювати з повітрям або іншими окислювачами вибухонебезпечні суміші при нормальних нетривалих режимах роботи.

Клас В-Іа – зони приміщень, у яких вибухонебезпечна концентрація газів і пари можлива лише внаслідок аварії або несправності.

Клас В-Іб – ті ж самі зони, що й класу В-Іа, але мають такі особливості:

— горючі гази мають високу нижню концентраційну межу поширення полум'я (15% і більше) та різкий запах;

— при аварії в цих зонах можливе утворення лише місцевої вибухонебезпечної концентрації, яка поширюється на об'єм, не більший 5% загального об'єму приміщення (зони);

— горючі гази і рідини використовуються у невеликих кількостях без застосування відкритого полум'я, у витяжних шафах або під витяжними зонтами.

Згідно з ПУЕ, якщо об'єм вибухонебезпечної суміші перевищує 5% вільного об'єму приміщення, то все приміщення належить до відповідного класу вибухонебезпеки. Якщо об'єм вибухонебезпечної суміші дорівнює або менший 5% вільного об'єму приміщення, то вибухонебезпечною вважається зона приміщення в межах до 5 м по горизонталі і вертикалі від технологічного апарата, від якого можливе виділення горючих газів або пари легкозаймистих рідин(далі–ЛЗР). Приміщення за межами вибухонебезпечної зони вважається вибухобезпечним, якщо немає інших факторів, які утворюють вибухонебезпечність.

Клас В-Іг – зовнішні установки, які містять вибухонебезпечні гази, пари, рідини, при цьому вибухонебезпечна концентрація може утворюватися лише внаслідок аварії або несправності.

Клас В-II – зони приміщень, де можливе утворення вибухонебезпечних концентрацій пилю або волокон з повітрям або іншим окислювачем при нормальних, нетривалих режимах роботи.

Клас В-IIa – зони, аналогічні зонам класу В-II, де вибухонебезпечна концентрація пилю і волокон може утворюватися лише внаслідок аварії або несправності.

Клас П-I – зони приміщень, у яких застосовуються або зберігаються горючі рідини з температурою спалаху вище 61°C.

Клас П-II – зони приміщень, де виділяється горючий пил або волокна з нижньою концентраційною межею поширення полум'я понад 65 г/м³ об'єму повітря або вибухонебезпечного пилю, вміст якого в повітрі приміщень не досягає вибухонебезпечних концентрацій.

Клас П-IIa – зони приміщень, у яких є тверді або волокнисті горючі речовини. Горючий пил і волокна не виділяються.

Клас П-III – зовнішні установки, де застосовуються або зберігаються горючі рідини з температурою спалаху пари понад 61 °C, а також тверді горючі речовини.

Показники пожежовибухонебезпеки деяких речовин наведені в дод.4.

Стабілізація вибухонебезпечної системи базується на положенні про те, що горіння (пожежа) можливе лише за певних умов. Такою умовою є наявність трьох факторів: горючої речовини, окислювача та джерела запалювання. Крім того, необхідно, щоб горюча речовина була нагріта до необхідної температури і знаходилась у відповідному кількісному співвідношенні з окислювачем, а джерело запалювання мало необхідну енергію для початкового імпульсу.

До окислювачів належать хлор, фтор, оксиди азоту та інші речовини, однак з практичної точки зору найбільш важливе значення має горіння, яке виникає при окисдуванні горючої речовини киснем повітря. Зі зменшенням вмісту кисню в повітрі уповільнюється швидкість горіння, а при вмісті кисню менше 14% (норма 21%) горіння більшості речовин стає неможливим. Окислювач разом з горючою речовиною утворює так зване горюче середовище.

Стабілізація процесу пожежовибухонебезпеки включає два основних напрямки: запобігання формуванню горючого середовища і виникненню в цьому середовищі (чи внесенню в нього) джерела запалювання.

Запобігання формуванню горючого середовища досягається: застосуванням герметичного виробничого устаткування; максимально можливою заміною в технологічних процесах горючих речовин та матеріалів негорючими; обмеженням кількості пожежо- та вибухонебезпечних речовин при використанні та зберіганні, а також правильним їх розміщенням; ізоляцією горючого та вибухонебезпечного середовища; організацією контролю за складом повітря в приміщенні та контролю за станом середовища в апаратах; застосуванням робочої та аварійної вентиляції; відведенням горючого середовища в спеціальні пристрої та безпечні місця; використанням інгібуючих (хімічно активні компоненти, що сприяють припиненню пожежі) та флегматизуючих (інертні компоненти, що роблять середовище негорючим) домішок.

Запобігання виникненню в горючому середовищі джерела запалювання досягається:

- використанням устаткування та пристроїв, при роботі яких не виникає джерел запалювання;

- використанням електроустаткування, що відповідає за виконанням класу пожежо- та вибухонебезпеки приміщень та зон, груп і категорії вибухонебезпечної суміші;

- обмеженням щодо сумісного зберігання речовин та матеріалів; використанням устаткування, що задовольняє вимоги електростатичної іскробезпеки; улаштуваннями блискавкозахисту;

- організацією автоматичного контролю параметрів, що визначають джерела запалювання; заземленням устаткування, видовжених металоконструкцій;

- використанням при роботі з ЛЗР інструментів, що виключають іскроутворення; ліквідацією умов для самоспалахування речовин і матеріалів.

3.5. Заходи та засоби підвищення вибухозахисту

Вибухобезпека виробничих процесів повинна бути забезпечена вибухозахистом, організаційно-технічними заходами.

Запобігання впливу на працівників небезпечних і шкідливих виробничих факторів, що виникають у результаті вибуху, і збереження матеріальних цінностей забезпечуються:

- установленням мінімальних кількостей вибухонебезпечних речовин, застосовуваних у даних виробничих процесах;
- застосуванням вогнезагороджувачів, гідрозатворів, водяних і пилових заслонів, інертних (не підтримуючих горіння) газових або парових завіс;
- застосуванням устаткування, розрахованого на тиск вибуху;
- обвалуванням і бункеруванням вибухонебезпечних ділянок виробництва або розміщенням їх у захисних кабінах;
- захистом устаткування від руйнування при вибуху за допомогою пристроїв аварійного скидання тиску (запобіжні мембрани й клапани);
- застосуванням швидкодіючих відсічних і зворотних клапанів;
- застосуванням засобів попереджувальної сигналізації.

Організаційні й організаційно-технічні заходи щодо забезпечення вибухобезпеки повинні включати:

- розроблення системи інструктивних матеріалів, засобів наочної агітації, регламентів і норм ведення технологічних процесів, правил користування вибухонебезпечними речовинами й матеріалами;
- організацію навчання, інструктажу й допуску до роботи обслуговуючого персоналу вибухонебезпечних виробничих процесів;
- здійснення контролю й нагляду за дотриманням норм технологічного режиму, правил і норм безпеки, промислової санітарії й пожежної безпеки;
- організацію протиаварійних, газорятувальних і гірничорятувальних робіт і встановлення порядку ведення робіт в аварійних умовах.

Контрольні запитання

1. Основні причини вибухів на транспорті та промислових об'єктах?
2. Дайте визначення терміна «об'єкти підвищеної небезпеки».
3. Обов'язки суб'єктів господарської діяльності, що використовують об'єкти підвищеної небезпеки.
4. На основі яких критеріїв здійснюється ідентифікація ОПН ?
5. Для яких ОПН є обов'язковим розроблення декларації безпеки?
6. Строки зберігання та перегляду декларації безпеки.
7. Назвіть основні складові декларації безпеки.
8. Основні різновиди горіння.
9. Класифікація приміщень за пожежо - вибухонебезпекою
10. Класифікація вибухонебезпечних зон
11. Основні напрямки стабілізації вибухонебезпечної системи
12. Назвіть заходи та засоби підвищення вибухозахисту.

4. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

4.1. Основні поняття та визначення пожежної небезпеки

Пожежа – неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується у часі та просторі.

Залежно від розмірів матеріальних збитків пожежі поділяються на особливо великі (коли збитки становлять від 10000 і більше розмірів мінімальної заробітної плати) і великі (збитки сягають від 1000 до 10000 розмірів мінімальної заробітної плати) та ін.

Аналіз статистичних даних за 2009 рік свідчить про те, що серед основних причин виникнення пожеж в Україні основною є необережне поводження з вогнем. На частку цієї причини припадає більше половини всіх випадків (рис.4.1.)

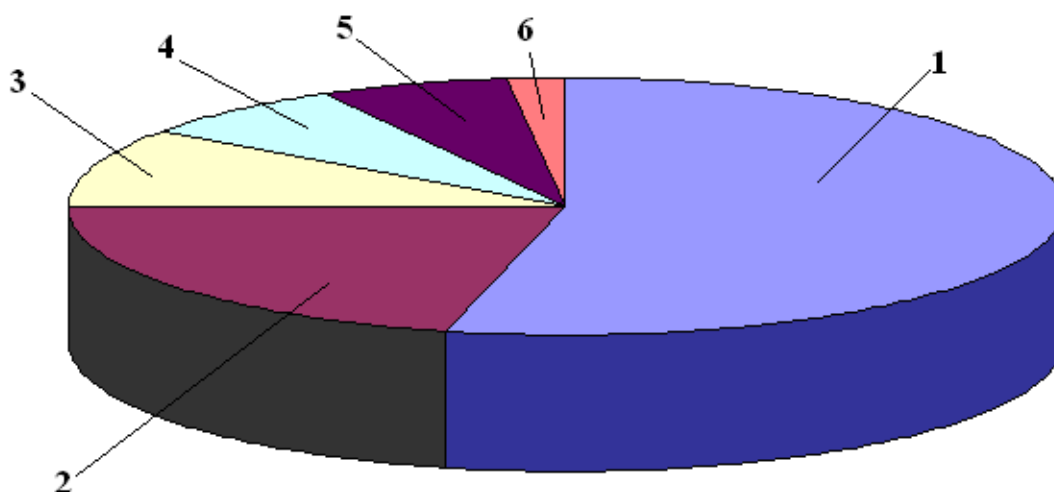


Рис. 4.1. Причини виникнення пожеж на підприємствах України:

1 – необережне поводження з вогнем; 2 – порушення правил експлуатації електроустаткування; 3 – порушення правил експлуатації приладів опалення; 4 – порушення режимів технологічних процесів; 5 – порушення вимог пожежної безпеки; 6 – інші

Найвідчутнішими, безперечно, є соціальні наслідки, які передусім пов'язуються із загибеллю і травмуванням людей, а також порушенням їх фізичного та психологічного стану.

Пожежна безпека об'єкта – стан об'єкта, за якого з регламентованою імовірністю виключається можливість виникнення і розвитку пожежі та впливу на людей її небезпечних факторів, а також забезпечується захист матеріальних цінностей.

До небезпечних факторів, згідно з ГОСТ 12.1.004-91, належать: полум'я та іскри, підвищена температура навколишнього середовища, токсичні продукти горіння й термічного розкладу матеріалів і речовин, дим, знижена концентрація кисню. Деякі показники, якими характеризуються небезпечні фактори пожежі, наведені в дод.5.

4.2. Законодавча і нормативна база України про пожежну безпеку

Правовою основою діяльності в галузі пожежної безпеки є Конституція, Закон України «Про пожежну безпеку» та інші закони України, постанови Верховної Ради України, укази і розпорядження Президента України, декрети, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, рішення органів державної виконавчої влади, місцевого та регіонального самоврядування, прийняті в межах їх компетенції.

Державний реєстр нормативних актів з питань пожежної безпеки (НАПБ) включає близько 360 найменувань документів, які поділені на 8 груп різних рівнів та видів.

Серед таких документів, які мають вагомe значення для залізничного транспорту, слід відзначити НАПБ В.01.010-97/510 «Правила пожежної безпеки на залізничному транспорті».

Закон України «Про пожежну безпеку» визначає загальні правові, економічні та соціальні основи забезпечення пожежної безпеки на території України, регулює відносини державних органів, юридичних і фізичних осіб у цій галузі незалежно від виду їх діяльності та форм власності.

Забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ та організацій покладається на їх керівників і уповноважених ними осіб, якщо інше не передбачено відповідним договором.

Для забезпечення пожежної безпеки керівник зобов'язаний:

- розробляти комплексні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки;

- організовувати навчання працівників правилам пожежної безпеки і пропаганду заходів щодо їх забезпечення;

- відповідно до нормативних актів з пожежної безпеки, розробляти та затверджувати положення, інструкції, інші нормативні акти, що діють у межах організації з пожежної безпеки, а також здійснювати контроль за їх виконанням;

- забезпечувати дотримання протипожежних вимог стандартів, норм, правил, а також виконання вимог розпоряджень і ухвал державного пожежного нагляду;

- утримувати у справному стані засоби протипожежного захисту, не допускати їх використання не за призначенням;

- надавати на вимогу державної пожежної охорони відомості та документи про стан пожежної безпеки об'єкта;

- проводити службове розслідування випадків пожеж тощо.

Обов'язки сторін щодо забезпечення пожежної безпеки орендованого майна визначаються в договорі оренди.

Закон передбачає обов'язкове навчання усіх працівників при прийнятті на роботу і періодично в процесі роботи. Форми навчання регламентуються Законом залежно від категорії працівників, особливостей виконуваної роботи та функціональних обов'язків.

Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань пожежної безпеки, забороняється.

Новостворені підприємства починають свою діяльність після отримання дозволу в органах державного пожежного нагляду.

4.3. Організація роботи з пожежної безпеки та профілактика пожеж

4.3.1. Організаційні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки

На кожному підприємстві з урахуванням його пожежної небезпеки наказом (інструкцією) повинен бути встановлений відповідний **протипожежний режим**, у тому числі визначені:

- можливість (місце) паління, застосування відкритого вогню та побутових нагрівальних приладів;

- порядок проведення тимчасових пожежонебезпечних (у тому числі зварювальних) робіт;
- правила проїзду та стоянки транспортних засобів;
- місця для зберігання і допустима кількість сировини, напівфабрикатів та готової продукції, які можуть одночасно знаходитися у виробничих приміщеннях і на території (у місцях зберігання);
- порядок прибирання горючого пилу та відходів, зберігання промасленого спецодягу і шмаття, очищення повітроводів вентиляційних систем від горючих відкладень;
- порядок відключення від мережі електрообладнання у разі пожежі;
- порядок огляду і зачинення приміщень після закінчення роботи;
- порядок проходження посадовими особами навчання та перевірки знань з пожежної безпеки, а також проведення з працівниками протипожежних інструктажів та занять з пожежно-технічного мінімуму з призначенням відповідальних за їх проведення;
- порядок організації експлуатації та обслуговування наявних технічних засобів протипожежного захисту (протипожежного водопроводу, насосних станцій, вогнегасників тощо);
- дії працівників у разі виявлення пожежі.

Для об'єктів з перебуванням людей уночі інструкції мають передбачати два варіанти дій відповідно у денний та нічний час.

Усі працівники при прийнятті на роботу і за місцем здійснення професійної діяльності повинні проходити інструктаж з питань пожежної безпеки. За призначенням та часом проведення **протипожежні інструктажі**, відповідно до Типового положення про інструктажі, спеціальне навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України (НАПБ Б.02.005-2003), підрозділяються на **вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий**.

Вступний протипожежний інструктаж проводиться з усіма працівниками, які щойно прийняті на роботу (постійну або тимчасову), а також з особами, які прибули на підприємство у

відрядження, на виробничу практику (навчання) і мають брати безпосередню участь у виробничому процесі.

Первинний протипожежний інструктаж проводиться безпосередньо на робочому місці до початку виробничої діяльності з усіма новоприйнятими на роботу (постійну чи тимчасову); працівниками, переведеними з інших структурних підрозділів, виробничих ділянок підприємства; особами, які прибули на підприємство у відрядження і мають брати безпосередню участь у виробничому процесі; будівельниками сторонніх організацій, які виконують на діючому підприємстві будівельно-монтажні, ремонтні або інші роботи; учнями (студентами) під час виробничої практики (навчання), а також перед проведенням з ними практичних занять у навчальних майстернях, лабораторіях тощо.

Повторний протипожежний інструктаж проводиться на робочому місці з усіма працівниками не менш як один раз на рік.

Позаплановий протипожежний інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або у спеціально відведеному для цього приміщенні:

- у разі введення в дію нових нормативних актів з питань пожежної безпеки (норм, правил, інструкцій, положень тощо) або змін та доповнень до них;

- у разі зміни технологічного процесу, застосування нового або заміни чи модернізації існуючого пожежонебезпечного устаткування;

- на вимогу державних інспекторів з пожежного нагляду, якщо виявлено незадовільне знання працівниками правил пожежної безпеки на робочому місці, невміння діяти у випадку пожежі та користуватися первинними засобами пожежогасіння.

Цільовий протипожежний інструктаж проводиться з працівниками перед виконанням ними разових (тимчасових) пожежонебезпечних робіт (зварювальних, розігрівальних та ін.), при ліквідації аварії, стихійного лиха.

Проведення протипожежних інструктажів може здійснюватися з проведенням інструктажів з охорони праці. Про всі види протипожежних інструктажів, крім цільового, у журналах встановленої форми робляться записи з підписами осіб,

з якими проводився інструктаж, і тих осіб, хто його проводив (окремо від інструктажів з питань охорони праці).

Спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум) проходять, згідно з «Переліком посад, при призначенні на які особи зобов'язані проходити навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки, та порядок їх організації», затвердженим Наказом МНС України від 29 вересня 2003 р. № 368:

- особи, що приймаються на роботу з підвищеною пожежною небезпекою;

- електрогазозварники;

- особи, що беруть безпосередню участь у виробничому процесі у приміщеннях категорій з вибухопожежонебезпечності А і Б та ін.

Повний перелік посад, особи, зайняті на яких, зобов'язані проходити навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки, наведено у дод.б.

Усі зазначені посадові особи повинні проходити навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки до початку виконання своїх обов'язків і періодично один раз на 3 роки.

Результати перевірки оформляються протоколом.

З метою залучення працівників до проведення заходів щодо запобігання пожежам створюється **пожежно-технічна комісія** (далі – ПТК) згідно з Типовим положенням про пожежно-технічну комісію (НАПБ Б.02.003-2009), затвердженим Наказом МНС України від 20 травня 2009 р. № 347. Згідно з вимогами даного документа, ПТК можуть створюватися відповідно до Закону України «Про пожежну безпеку» на підприємствах, в установах та організаціях незалежно від форм власності з кількістю працівників 50 і більше осіб, а на об'єктах із високим ступенем прийняттого ризику – незалежно від кількості працівників.

Метою створення ПТК є попередження пожеж і посилення протипожежного захисту підприємств, залучення до цієї роботи інженерно-технічних працівників, службовців, інших працівників.

У виняткових випадках (за погодженням з місцевими органами державного пожежного нагляду і державного нагляду за охороною праці) функції ПТК може виконувати комісія з охорони праці.

До складу ПТК входять інженерно-технічні працівники, діяльність яких пов'язана з організацією та проведенням технологічних процесів, експлуатацією та обслуговуванням електроустановок, систем водопостачання, зв'язку, виробничої автоматики, автоматичного протипожежного захисту тощо, а також керівники штатних або добровільних протипожежних формувань і фахівці з пожежної безпеки підприємства, уповноважені трудовим колективом з питань охорони праці, представники профспілок.

На ПТК покладаються такі основні завдання:

- сприяння адміністрації підприємства у проведенні пожежно-профілактичної роботи та здійсненні контролю за дотриманням вимог нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки, а також приписів і постанов органів державного пожежного нагляду;

- участь при прийнятті рішень щодо комплексних заходів для забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки, техніки та позитивного досвіду в протипожежному захисті підприємства і використання коштів на їх реалізацію, а також внесення питань з пожежної безпеки до колективного договору (угоди);

- підготовка на підставі аналізу стану пожежної безпеки пропозицій (рекомендацій) адміністрації підприємства (органу самоврядування трудового колективу) щодо удосконалення протипожежного захисту;

- проведення серед працівників підприємства масової роз'яснювальної роботи та пропаганди заходів щодо забезпечення пожежної і техногенної безпеки. Проведення занять з евакуації робітників та службовців під час гасіння умовної пожежі або надзвичайної ситуації;

- здійснення контролю за впровадженням на підприємстві пожежної техніки та протипожежного устаткування, що застосовуються для запобігання пожежам та для їх гасіння, із наявністю сертифікатів відповідності;

- брати участь у перевірках працівниками державного пожежного нагляду новобудов, об'єктів і приміщень, де проводиться реконструкція або технічне переоснащення, з метою виявлення порушень пожежної і техногенної безпеки.

4.3.2. Особливості організації пожежної безпеки на залізничному транспорті

Відповідно до «Правил пожежної безпеки на залізничному транспорті» (НАПБ В.01.010-97/510) (далі – Правила), затверджених Наказом Міністерства транспорту України від 01.07.1997 р., № 240, забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ, організацій і об'єднань Укрзалізниці покладається на їх керівників і уповноважених ними осіб, якщо інше не передбачено відповідним договором.

Керівник підприємства повинен визначити обов'язки посадових осіб щодо забезпечення пожежної безпеки, призначити відповідальних за пожежну безпеку окремих будівель, споруд, приміщень, діляниць, рухомого складу, технологічного та інженерного устаткування, а також за стан і експлуатацію технічних систем протипожежного захисту.

Обов'язки щодо забезпечення пожежної безпеки, утримання та експлуатації засобів протипожежного захисту повинні бути відображені у відповідних посадових документах (функціональних обов'язках, інструкціях, положеннях тощо).

Керівники підрозділів та посадові особи, відповідальні за пожежну безпеку в рухомому складі або окремих приміщеннях (ізольованих робочих місцях), зобов'язані:

- забезпечити дотримання встановленого протипожежного режиму, правил пожежної безпеки та інструкцій щодо заходів пожежної безпеки;

- не допускати до роботи осіб, які не пройшли спеціальне навчання, інструктаж або перевірку знань з питань пожежної безпеки;

- проводити періодичні огляди території, будівель, виробничих і службових приміщень з метою контролю за утриманням шляхів евакуації, протипожежних перепон, розривів, під'їздів і доріг, засобів пожежогасіння (гідрантів, внутрішніх пожежних кранів, вогнегасників) і вживати термінових заходів для усунення виявлених порушень та недоліків;

- забезпечити утримання у технічно справному стані установок пожежогасіння, пожежної сигналізації, зв'язку;

- стежити за справністю приладів опалення, вентиляції, електроустановок, технологічного і виробничого обладнання і вживати заходів для усунення виявлених несправностей;

- знати пожежну небезпеку технологічних процесів, технологічного і виробничого устаткування, категорії приміщень виробничого та складського призначення з вибухопожежної і пожежної небезпеки, а також вимоги пожежної безпеки до зберігання, застосування і транспортування вибухонебезпечних та пожежонебезпечних речовин і матеріалів;

- стежити за своєчасним прибиранням приміщень і робочих місць;

- у випадку виникнення пожежі негайно повідомити про це в пожежну охорону, сповістити керівників об'єкта і приступити до її ліквідації, діючи у відповідності до вимогами Правил, а також інструкцій щодо забезпечення пожежної безпеки в рухомому складі залізничного транспорту.

Відповідальність за забезпечення пожежної безпеки локомотивів, моторвагонного рухомого складу і рефрижераторних секцій (поїздів), що знаходяться в експлуатації, несуть:

- машиністи – за прийнятті ними локомотиви, дизель- або електропоїзди;

- начальники (механіки) – за прийнятті ними рефрижераторні секції (поїзди);

- начальники депо – за локомотиви, моторвагонний рухомий склад та рефрижераторні секції (поїзди), що приписані до депо.

Вони повинні виконувати вимоги Правил, а також чинних інструкцій щодо забезпечення пожежної безпеки на локомотивах, моторвагонному рухомому складі та рефрижераторних секціях (поїздах).

Відповідальність за забезпечення пожежної безпеки у пасажирських поїздах несуть:

- начальники (механіки) – за прийнятті ними поїзди;

- провідники, роздавачі багажу, експедитори поштових вагонів, директори вагонів-ресторанів, завідувачі купе-буфетами, старші механіки-дизелісти вагонів-дизель-електростанцій – за прийнятті ними вагони;

- особи, допущені до обслуговування вагонів з відеосалонами;

- начальники вагонних депо (дільниць, дирекцій) – за рухомий склад, приписаний до депо (дільниці, дирекції), і той, що знаходиться в ремонті, незалежно від місця приписки.

Зазначені особи повинні виконувати вимоги Правил, а також чинних інструкцій щодо забезпечення пожежної безпеки у вагонах пасажирських поїздів.

Працівники підприємств залізничного транспорту зобов'язані:

- чітко знати і виконувати встановлені правила пожежної безпеки, не допускати дій, що можуть призвести до пожежі;

- суворо виконувати вимоги технологічних регламентів (інструкцій) щодо забезпечення пожежної безпеки в технологічних процесах і при експлуатації рухомого складу;

- не допускати використання несправних інструментів, приладів, устаткування, дотримуватися правил безпеки під час їх експлуатації, а також виконувати вказівки керівників та осіб, відповідальних за пожежну безпеку;

- проводити прибирання робочих місць та відключати електрообладнання після закінчення роботи;

- вміти застосовувати наявні засоби пожежогасіння;

- у разі виникнення пожежі або виявлення її ознак негайно повідомити пожежну охорону, а в рухомому складі під час руху – начальника (механіка, бригадира) поїзда або машиніста локомотива та вжити заходів щодо ліквідації пожежі й евакуації пасажирів, діючи у відповідності до вимог Правил, а також чинних інструкцій щодо забезпечення пожежної безпеки в рухомому складі.

4.3.3. Утримання території, будівель, споруд і приміщень об'єктів залізничного транспорту

Територія підприємств Укрзалізниці повинна постійно утримуватися в чистоті і систематично очищатися від відходів виробництва, сміття, опалого листя, сухої трави, тополиного пуху тощо. Промаслені обтиральні матеріали та інші пожежо-небезпечні виробничі відходи повинні зберігатися на спеціально відведених ділянках у металевих ящиках, які закриваються. Відходи виробництва, які не підлягають утилізації, необхідно регулярно прибирати і вивозити з території підприємства.

Шляхи, проїзди і проходи до будівель, споруд і джерел протипожежного водопостачання, а також підступи до пожежного інвентарю, обладнання і засобів пожежогасіння необхідно завжди залишати вільними.

На односмугових проїздах влаштовуються роз'їзні майданчики, а тупикові проїзди повинні закінчуватися розворотними майданчиками для забезпечення розвертання пожежних автомобілів відповідно до вимог ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень».

Протипожежні розриви між будівлями не дозволяється використовувати для розміщення матеріалів, устаткування, тари, для стоянки будь-яких видів транспорту, будівництва і розміщення тимчасових будівель і споруд.

Якщо на підприємстві наявні горючі відходи, а також тара з-під лакофарбувальних матеріалів, вони повинні зберігатися на спеціальних майданчиках, розміщених на відстані не менше 20 м від будівель і споруд. Тара з-під горючих рідин повинна бути щільно закритою.

У парках станцій і депо слід робити спеціальні переїзди через канави, кювети та залізничні колії для проїзду пожежних автомобілів. Ширина переїзду повинна бути не менше 6 м. Для проміжних станцій і невеликих об'єктів залізниці ширина шляхового покриття для проїзду пожежних автомобілів допускається не менше 3,5 м.

Слід брати до уваги, що на території об'єктів залізничного транспорту забороняється розпалення вогнищ, випалювання сухої трави і спалення сміття в місцях, використання яких для цих цілей не узгоджено з пожежною охороною. Місця, де дозволено застосування відкритого вогню для спалювання сміття, адміністрація повинна обладнати урнами з негорючих матеріалів і розмістити їх не ближче 15 м до будівель та споруд.

Стоянка транспортних засобів у наскрізних проїздах будівель на відстані менше 10 м від в'їзних брам на територію об'єкта, менше 5 м від пожежних гідрантів, забірних пристроїв водопостачальної мережі, пожежного устаткування та інвентарю, на розворотних майданчиках тупикових проїздів забороняється.

У зазначених місцях повинні влаштовуватися (вивішуватися) відповідні знаки заборони.

Зовнішні пожежні драбини, огорожі дахів, устаткування захисту від блискавок на дахах будівель необхідно утримувати у справному стані і вони повинні бути пофарбованими.

Біля входу до виробничих і складських приміщень та всередині цих приміщень повинні бути вивішені знаки безпеки згідно з вимогами чинних стандартів, а також таблички із зазначенням категорії приміщень з вибухопожежної і пожежної небезпеки згідно з вимогами нормативних документів та їх класу за ПУЕ.

Для всіх приміщень виробничих і складських будівель повинні бути встановлені гранично допустимі норми одночасного використання і зберігання вибухо- та пожежонебезпечних речовин і матеріалів.

Після закінчення зміни забороняється залишати на робочих місцях горючі відходи виробництва, легкозаймисті (ЛЗР) і горючі рідини (ГР). Для невикористаних протягом робочої зміни ЛЗР і ГР повинні передбачатися металеві ящики (шафи). Використані обтиральні матеріали також необхідно прибирати в металеві ящики з кришками, які щільно закриваються, і після закінчення зміни видаляти з виробничих приміщень у спеціально призначені для цього місця.

Відповідальний за пожежну безпеку підрозділу щодня після закінчення роботи зобов'язаний зробити огляд приміщень, які зачиняються. Перелік приміщень і порядок огляду встановлюється керівником підрозділу. Результати огляду повинні бути записані в спеціальний зошит (журнал) і засвідчені підписами осіб, які проводили огляд.

У разі виникнення необхідності влаштування на вікнах приміщень, де перебувають люди, ґратів, останні повинні розкриватися, розсуватися або зніматися. Під час перебування у цих приміщеннях людей ґрати повинні бути розкриті або зняті.

У виробничих, адміністративних, складських і допоміжних будівлях об'єкта забороняється:

- змінювати функціональне призначення будівель і приміщень без погодження з органами пожежного нагляду;

- розташовувати на шляхах евакуації виробниче устаткування, меблі, шафи, сейфи та інші предмети;

- прибирати приміщення із застосуванням бензину, гасу та інших ЛЗР і ГР;

- залишати після закінчення роботи увімкнене в електромережу побутове електрообладнання, використання якого у приміщенні дозволено органами пожежного нагляду та енергонагляду;

- оздоблювати стіни приміщень горючими матеріалами, не обробленими вогнезахисними речовинами;

- проводити відігрівання замерзлих труб різноманітних систем паяльними лампами, будь-якими іншими засобами із застосуванням відкритого вогню.

У підвальних приміщеннях і на цокольних поверхах виробничих та адміністративних будівель забороняється застосування і зберігання вибухових речовин, балонів із газом під тиском, кінострічок, пластмас та інших матеріалів, які мають підвищену пожежонебезпеку.

Евакуаційні шляхи і виходи повинні утримуватися вільними, нічим не зашарашуватися. Кількість і розміри евакуаційних шляхів і виходів, їх конструктивні і планувальні рішення, умови освітленості, забезпечення незадимленості повинні відповідати протипожежним вимогам будівельних норм.

При чому у приміщенні, яке має один евакуаційний вихід, дозволяється одночасне перебування не більше 50 осіб, а двері на шляхах евакуації повинні відкриватися в напрямку виходу з приміщення (будівлі).

Влаштування дверей з відчиненням усередину приміщення можливе у разі одночасного перебування в ньому не більше 15 осіб, а також у санвузлах, на балконах, лоджіях, площадках зовнішніх евакуаційних сходів (за винятком дверей, що ведуть у повітряну зону незадимлюваної сходової клітки).

У разі наявності людей у приміщенні двері евакуаційних виходів можуть замикатися лише на внутрішні засуви, які легко відмикаються.

На шляхах евакуації забороняється застосування горючих облицювальних матеріалів і фарб на горючій основі. Покриття підлог на шляхах евакуації повинно бути надійно закріплене.

У сходових клітках (за винятком незадимлюваних) дозволяється встановлювати прилади опалення, у тому числі на висоті 2,2 м від поверхні проступів та сходових площадок, сміттєпроводи, поверхові сумісні електрощити, поштові скриньки та пожежні крани за умови, що це обладнання не зменшує нормативної ширини проходу сходовими площадками та маршами.

У незадимлюваних сходових клітках допускається встановлювати лише прилади опалення.

У приміщеннях, де можуть перебувати одночасно більше 100 осіб, у виробничих приміщеннях без природного освітлення за наявності більше 50 працівників (або якщо площа перевищує 150 м²) евакуаційні виходи повинні бути позначені світловими покажчиками з написом «Вихід» білого кольору на зеленому тлі, підключеними до джерела живлення евакуаційного (аварійного) освітлення або такими, що переключаються на нього автоматично у разі зникнення напруги на їх основних джерелах живлення.

Не допускається:

- влаштовувати на шляхах евакуації пороги, виступи, турнікети, розсувні і підйомні двері, двері, що повертаються, та інші пристрої, які перешкоджають вільній евакуації людей;

- забивати, заварювати, замикати на навісні замки, болтові з'єднання та інші засуви, що важко відчиняються зсередини, зовнішні евакуаційні виходи;

- розташовувати у тамбурах виходів гардероби, вішалки для одягу, сушарні, пристосовувати їх для торгівлі, а також зберігання будь-якого інвентарю та матеріалів;

- влаштовувати на сходових клітках приміщення будь-якого призначення, у т.ч. кіоски, ларки, а також виходи з вантажних ліфтів (підйомників), прокладати промислові газопроводи, трубопроводи з ЛЗР та ГР, повітроводи;

- розташовувати в ліфтових холах комори, кіоски, ларки і т.ін.;

- робити засклення або закладати жалюзі й отвори повітряних зон у незадимлюваних сходових клітках.

4.3.4. Вимоги до інженерного обладнання об'єктів Укрзалізниці

У виробничих і складських приміщеннях з наявністю горючих матеріалів, а також виробів у горючій упаковці електричні світильники повинні мати міру захисту, передбачену ПУЕ для відповідних зон. Конструкція світильників повинна виключати можливість випадання колб ламп, а у світильниках з люмінесцентними лампами – стартерів.

У разі використання світильників з лампами розжарювання відстань між світильниками та предметами (будівельними конструкціями) з горючих матеріалів повинна бути не меншою від таких значень: для ламп потужністю 100 Вт – 0,5 м, потужністю 300 Вт – 0,8 м, потужністю 500 Вт – 1 м.

Інші види світильників повинні розміщатися від горючих матеріалів та предметів на відстані не менше 0,5 м, а від горючих будівельних конструкцій – не менше 0,2 м.

У разі неможливості дотримання вказаної відстані будівельні конструкції повинні бути захищені негорючими теплоізоляційними матеріалами.

Електродвигуни, світильники, проводи і розподільні пристрої повинні очищатися від горючого пилу не рідше двох разів на місяць.

Опалювальні прилади систем водяного та парового опалення у приміщеннях категорій А, Б, В та із сильним виділенням пилу повинні мати гладкі поверхні для їх очищення.

У приміщеннях котелень допускається встановлення витратних баків закритого типу для рідкого палива:

- у вбудованих котельнях – об'ємом не більше 1м³(для мазуту);

- в окремо розташованих котельнях – об'ємом не більше 5м³(для мазуту) або 1м³(для легкого нафтового палива).

Поблизу кожної форсунки котельної або теплогенеруючої установки, що працює на рідкому паливі, повинен бути встановлений піддон з піском, а на паливопроводі – не менше двох вентилів (один поблизу топки, інший поблизу резервуара з паливом).

Якщо існує необхідність встановлення кондиціонерів, після монтажу у віконних отворах вони повинні бути захищені зверху

козирком із негорючих матеріалів. При цьому краї козирків повинні виступати за зовнішні габарити кондиціонера не менше ніж на 0,15 м.

Також слід пам'ятати, що під час експлуатації побутових кондиціонерів забороняється:

- при розміщенні кондиціонера у віконному отворі використовувати для кріплення горючі елементи рам замість монтажного кріплення заводського витотовлення або інших металевих конструкцій;

- кустарно переробляти кондиціонери з метою зміни їх функціонального призначення;

- замінювати існуючі триполюсні штепсельні з'єднання на двополюсні;

- встановлювати кондиціонери у внутрішніх протипожежних перегородках та стінах;

- встановлювати кондиціонери у приміщеннях категорії А і Б.

4.4. Розслідування та облік пожеж на залізничному транспорті

Службове розслідування пожеж на підприємствах, в установах, організаціях та рухомому складі залізничного транспорту проводиться в усіх випадках з метою встановлення причин їх виникнення і розвитку, визначення збитків, ефективності організації гасіння, виявлення ступеня відповідальності безпосередніх винуватців чи посадових осіб, які порушили вимоги пожежної безпеки.

Службове розслідування пожеж проводиться відразу після одержання повідомлення про пожежу відповідно до Інструкції зі службового розслідування, обліку пожеж та наслідків від них на залізничному транспорті, затвердженої Наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 03.08.2005р.№ 430. До складу комісій залежно від розміру завданого збитку та інших наслідків повинні входити:

- 1) при пожежах з особливо великими матеріальними збитками (пожежі, які спричинили прямі збитки на суму 10000 і більше неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або

загибель людей) комісію очолює начальник (заступник начальника) залізниці. До складу комісії входять керівники відповідних служб, у тому числі воєнізованої охорони залізниці;

2) при пожежах з особливо великими матеріальними збитками (пожежі, які спричинили прямі збитки на суму від 1000 до 10000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян) комісію очолює начальник відповідної служби залізниці, у господарстві якої сталася пожежа. До складу комісії входять начальник (заступник начальника) служби воєнізованої охорони, керівники і фахівці відповідних служб залізниці;

3) при пожежах з великими матеріальними збитками (пожежі, які спричинили прямі збитки на суму від 300 до 1000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян) комісію очолює заступник начальника служби залізниці, у господарстві якої сталася пожежа, або начальник (заступник начальника) дирекції залізничних перевезень. До складу комісії входять начальник (заступник начальника) загону воєнізованої охорони, керівники (фахівці) відповідних служб і (або) відділів дирекції залізничних перевезень;

4) при пожежах, які спричинили збитки на суму до 300 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, комісію очолює керівник (заступник керівника) підприємства. До складу комісії входять керівники (фахівці) відповідних підрозділів підприємства, старший інструктор з пожежної профілактики і (або) начальник (заступник начальника) пожежного підрозділу воєнізованої охорони.

У всіх випадках псування, пошкодження чи втрати вантажу у вагоні внаслідок пожежі в роботі комісії беруть участь представники служби комерційної роботи і маркетингу (відділу дирекції залізничних перевезень), начальник (заступник начальника) залізничної станції.

При пожежах у вантажних вагонах, які прямують у супроводі провідників, у роботі комісії беруть участь представники вантажовідправника (вантажоодержувача).

Під час проведення службового розслідування комісія повинна встановити:

- час, місце, причини виникнення пожежі, дані про її розвиток і гасіння;

- осіб, причетних до її виникнення;
- орієнтовну суму прямих і побічних збитків;
- наявність загиблих, травмованих, інші характерні наслідки пожежі;
- протипожежний стан об'єкта до пожежі;
- наявність або відсутність ознак злочину, обставин, що включають провадження розслідування у справі за фактом пожежі, що передбачені чинним законодавством України.

Розслідування пожежі має бути завершене в п'ятиденний строк з моменту її виникнення. В окремих випадках, якщо цього вимагають обставини, строк розслідування може бути подовжений з дозволу Управління воєнізованої охорони Укрзалізниці до п'ятнадцяти днів.

Результати службового розслідування пожеж оформляються актом з відображенням у ньому обставин виникнення пожежі. На підставі висновку про причину пожежі, даних про матеріальні збитки та інших свідчень в акті вказуються висновки комісії про відповідальність за виникнення пожежі та організацію її гасіння.

Акт складається в чотирьох примірниках і підписується всіма членами комісії з проведення службового розслідування. У разі потреби кількість примірників акта може бути збільшена шляхом зняття копій.

Якщо члени комісії не дійшли згоди при визначенні причини пожежі чи інших обставин, в акті фіксуються окремі думки з обов'язковим підписом осіб, які їх висловили.

Матеріали службового розслідування пожеж зберігаються:

- зі збитками до 1000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян – у загонах воєнізованої охорони, підприємствах, установах, організаціях залізничного транспорту;
- зі збитками понад 1000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян та(або) із загибеллю людей - в Управлінні, службах, загонах воєнізованої охорони, у відповідних Головних управліннях Укрзалізниці, службах залізниць, підприємствах, установах, організаціях залізничного транспорту.

Строк зберігання матеріалів службового розслідування пожеж – 5 років.

Не підлягають обліку Укрзалізницею:

- випадки горіння, обумовлені специфікою технологічного процесу виробництва чи умовами роботи промислових апаратів, агрегатів, установок та конструкцій;

- вибухи, спалахи та статичні електричні розряди без подальшого горіння;

- випадки коротких замикань в електромережі, електроустаткуванні, побутових та промислових електроприладах без подальшого горіння;

- випадки горіння відходів та сміття на відкритій території;

- випадки самогубства (спроби самогубства) шляхом самоспалення, якщо це не призвело до загибелі чи травмування інших громадян і не завдало їм збитків та не призвело до інших наслідків;

- пожежі, що сталися на об'єктах права власності міжнародних організацій, іноземних юридичних осіб та громадян, а також на об'єктах, що не знаходяться в юрисдикції України, якщо це не призвело до загибелі чи травмування громадян України і не завдало збитків юридичним та (або) фізичним особам України або не призвело до інших наслідків для юридичних та (або) фізичних осіб України;

- пожежі у вантажних вагонах і контейнерах, які виникли на під'їзних коліях вантажовідправників (вантажодержувачів), а також у місцях спільного користування, якщо вантаж не прийнятий до перевезення (не оформлені перевізні документи) або коли вантаж зданий одержувачу, тобто розкредитований.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення терміна «пожежна безпека об'єкта».
2. Назвіть основні небезпечні фактори пожежі.
3. На які види підрозділяються інструктажі з пожежної безпеки?
4. Назвіть основні обов'язки керівника структурного підрозділу із забезпечення пожежної безпеки.
5. Хто повинен проходити пожежно-технічний мінімум?
6. У яких випадках створюється пожежно-технічна комісія підприємства та її завдання?
7. Назвіть основні вимоги пожежної безпеки до утримання території об'єктів залізничного транспорту.
8. Наведіть основні вимоги до інженерного обладнання об'єктів Укрзалізниці.
9. Наведіть основні вимоги до утримання території, будівель, споруд і приміщень об'єктів залізничного транспорту.
10. Які випадки пожеж підлягають службовому розслідуванню?
11. Хто входить до складу комісій з розслідування пожежі?
12. Назвіть завдання, які покладаються на комісію з розслідування пожежі.
13. У який строк необхідно завершити розслідування пожежі?
14. Скільки років складає строк зберігання матеріалів службового розслідування пожеж?
15. Які випадки пожеж не підлягають обліку Укрзалізницею?

5. ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА

5.1. Основні визначення електробезпеки та причини ураження електричним струмом

Електробезпека – система організаційних і технічних заходів та засобів, що забезпечують захист людей від шкідливої і небезпечної дії електричного струму, електричної дуги, електричного поля і статичної електрики.

Електротравма – травма, спричинена дією на організм людини електричного струму або електричної дуги.

Електротравматизм – явище, що характеризується сукупністю електротравм.

Електроустановки – машини, апарати, лінії електропередач і допоміжне обладнання, призначені для виробництва, перетворення, трансформації, передачі, розподілу електричної енергії та перетворення її в інші види енергії.

Виходячи з наведеного визначення, кожен окремо взятий електродвигун, комп'ютер, внутрішня електромережа в приміщенні, будь-який побутовий споживач електроенергії підпадає під поняття «електроустановка».

Електроприміщення – приміщення або відгороджені, наприклад, сітками частини приміщень, доступні тільки для кваліфікованого обслуговуючого персоналу, у яких розміщені електроустановки.

Статистика випадків електротравматизму свідчить про те, що велика кількість нещасних випадків трапляється під час обслуговування і ремонту електроприводів, пускорегулювальної апаратури, електричного освітлення, зварювальних апаратів, електрифікованого транспорту, електрообладнання, підіймально-транспортних механізмів, ручного електроінструменту, а також високочастотних установок.

Ураження електричним струмом можливе за одночасної реалізації двох подій - наявності джерела небезпеки і перебування обслуговуючого персоналу в зоні дії цього джерела. При цьому, якщо перебування персоналу в зоні дії джерела небезпеки, як правило, обумовлене необхідністю виконання трудових обов'язків, то виникнення джерела небезпеки може

бути зумовлене цілою низкою причин: пошкодженням ізоляційних властивостей електрозахисних засобів та ізоляції, недосконалістю конструктивного виконання електроустановки, помилками або свідомими порушеннями в процесі обслуговування тощо.

Таким чином, ураження електричним струмом найчастіше виникає внаслідок:

- безпосереднього дотику до відкритих струмоведучих частин і проводів;
- дотику до металевих частин обладнання, які випадково можуть опинитися під напругою;
- дотику до струмоведучих частин, ізоляція яких пошкоджена;
- дотику до струмоведучих частин за допомогою предметів з низьким опором ізоляції;
- помилковим поданням напруги під час ремонтів або оглядів ;
- відсутності або пошкодження захисного заземлення;
- дії електричного струму через дугу;
- впливу крокової напруги.

5.2. Особливості дії електричного струму на організм людини

Вплив електричного струму на людину надзвичайно різноманітний. Він залежить від безлічі факторів. За характером впливу розрізняють: **термічні, біологічні, електролітичні, хімічні й механічні ушкодження.**

Термічна дія струму проявляється опіками окремих ділянок тіла; почорнінням і обвуглюванням шкіри й м'яких тканин; нагріванням до високої температури органів, розташованих на шляху проходження електричного струму, кровоносних судин і нервових волокон.

Електролітична дія струму проявляється в розкладанні різних рідин організму на іони, що порушує їхні властивості.

Хімічна дія струму виражається у виникненні хімічних реакцій у крові, лімфі, нервових волокнах з утворенням нових речовин, невластивих організму.

Біологічна дія струму проявляється в подразненні й збудженні тканин організму, виникненні судом, у зупинці подиху, зміні режиму серцевої діяльності.

Механічна дія струму приводить до сильних скорочень м'язів, аж до їхнього розриву, до розривів шкіри, кровоносних судин, переломів кісток, вивихів суглобів, розшарування тканин.

За видами ураження розрізняють електротравми й електричні удари.

Електротравми – це місцеві ураження (опіки, електричні знаки, металізація шкіри, механічні ушкодження, електроофтальмія).

Стумові опіки підрозділяються на контактні й дугові. Контактні виникають у місці контакту шкіри зі струмоведучою частиною електроустановки з напругою не вище 2 кВ. Дугові – у місцях, де виникла електрична дуга, яка супроводжується високою температурою й великою енергією. Дуга може викликати великі опіки тіла, обвуглювання й навіть повне згоряння великих за площею поверхонь тіла.

Електричні знаки – це ущільнені ділянки сірого або блідо-жовтого кольору на поверхні шкіри людини, що потрапили під дію струму. Як правило, у місці електричного знака шкіра втрачає чутливість.

Металізація шкіри – потрапляння у верхні шари шкіри дрібних часток металу, що розплавився під дією електричної дуги, або заряджених часток електроліту з електролізних ванн.

Електроофтальмія — це запалення зовнішніх оболонок очей у результаті впливу потужного потоку ультрафіолетових променів при електричній дузі. Можливе ушкодження рогової оболонки, що особливо небезпечно.

Електричні удари — це загальні ураження, пов'язані зі збудженням тканин струмом, який протікає через них (порушення функціонування центральної нервової системи, органів дихання й кровообігу, втрата свідомості, розлад мови, судоми, порушення дихання, аж до зупинки, миттєва смерть).

Наслідок ураження організму залежить від ряду факторів, зокрема: сили струму, опору тіла людини, величини напруги, частоти та роду струму, тривалості дії, а також індивідуальних особливостей людини та навколишнього середовища.

Основним фактором, що обумовлює ступінь ураження, є сила струму. Струм до 1 мА частотою 50 Гц практично не відчувається – це невідчутний струм. Він не становить небезпеки, його протікання через тіло людини припустиме у виробничих умовах. Припустимі для людини струми оцінюються за критеріями електробезпеки. Припустимим прийнято вважати струм в 0,5 – 1 мА. Струм в 10-15 мА є невідпускним. Струм в 50 мА уражає органи дихання і серцево-судинну систему (фібриляційний струм). Струм в 100 мА призводить до зупинки серця і порушення кровообігу, такий струм вважається смертельним.

У разі ураження струмом велике значення має опір людського тіла. Опір тіла електричному струму змінюється в широких межах від 100000 до 1000 Ом та залежить від стану шкіри (суха, волога, груба, ушкоджена чи неушкоджена), від площі та щільності контакту, а також від сили і частоти струму та тривалості його дії. Ушкодження шкіри (рани, подряпини, інші мікротравми), зволоження чи забруднення шкіри збільшує ступінь ураження, зменшуючи опір людини. Підвищення напруги знижує опір тіла. Так, при напругах до 40-45 В у зовнішньому шарі шкіри виникають значні напруженості, які повністю або частково руйнують властивості цього шару, знижуючи повний опір людини. У разі збільшення напруги опір зменшується та при напругах 127-220 В практично падає до значення внутрішнього опору тіла.

На наслідок ураження впливає шлях струму в організмі. Найбільшу небезпеку становить шлях, коли струм проходить через життєво важливі органи людини (серце, легені, головний мозок). Так, під час протікання струму за шляхом «рука – рука» через серце проходить 3,3% загального струму, за шляхом «ліва рука – ноги» 3,7%, «права рука – ноги» 6,7%, «нога – нога» – 0,4%.

Тривалість дії струму в багатьох випадках стає головним фактором, від якого залежить наслідок ураження. Це пояснюється тим, що з часом різко падає опір шкіри і більш імовірним стає ураження серця. Під час короткочасної дії (0,1-0,5 с) струм близько 100 мА не викликає фібриляцію серця. Якщо збільшити тривалість дії до 1 с, то цей струм може призвести до смертельних наслідків.

Ступінь ураження залежить також від роду та частоти струму. При напругах менше 500 В більш небезпечним є змінний струм частотою 50 Гц. У разі збільшення або зменшення частоти ступінь ураження зменшується. При напругах 500 В і вище небезпека як змінного, так і постійного струму практично однакова.

Навколишнє середовище (вологість, температура повітря, наявність заземлених металевих конструкцій і підлог, струмопровідного пилу тощо) додатково впливає на умови електробезпеки. У вологих приміщеннях з високою температурою складаються негативні умови з електробезпеки і збільшується небезпека ураження.

5.3. Класифікація електроустановок та приміщень за електробезпекою

Усі електроустановки в залежності від напруги поділяються на:

- електроустановки напругою понад 1000 В у мережах з глухозаземленою нейтраллю;
- електроустановки напругою понад 1000 В у мережах з ізолюваною нейтраллю;
- електроустановки напругою до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю;
- електроустановки напругою до 1000 В з ізолюваною нейтраллю.

Вимоги до електричного обладнання залежать від приміщення, у якому воно розташоване. За небезпекою ураження людей електричним струмом виробничі приміщення поділяються на приміщення особливо небезпечні, з підвищеною небезпекою та без підвищеної небезпеки.

Особливо небезпечні приміщення характеризуються наявністю одного з таких факторів:

- мають підвищену вологість (відносна вологість у них наближається до 100%);
- хімічно активне або органічне середовище, яке постійно чи тимчасово тривалий час руйнівню впливає на ізоляцію та струмоведучі частини;

- можлива одночасна наявність двох факторів, що визначають умови підвищеної небезпеки.

Приміщення з підвищеною небезпекою характеризуються наявністю в них одного з таких факторів:

- відносна вологість тривалий час перевищує 75%;
- наявні струмопровідні підлоги (металеві, земляні, залізобетонні та ін.);
- струмопровідний пил;
- висока температура (постійно або періодично більше 1 доб температура перевищує +35°C);
- наявні великі заземлені металеві конструкції та можливий одночасний дотик людини до заземлених металоконструкцій будівель, з одного боку, і металевих корпусів електрообладнання, з іншого боку.

Приміщеннями без підвищеної небезпеки є всі приміщення, у яких відсутні фактори, що визначають особливу і підвищену небезпеку.

Слід зазначити, що електроустановки, які розташовані поза приміщеннями, за ступенем небезпеки прирівнюються до електроустановок, які експлуатуються в особливо небезпечних приміщеннях.

5.4. Системи засобів і заходів безпечної експлуатації електроустановок

Застосовувані в електроустановках захисні заходи умовно можна поділити на дві групи: ті, що забезпечують безпеку при нормальному режимі роботи електроустановок, і ті, що забезпечують безпеку при аварійному режимі роботи (рис. 5.1).

Електрична ізоляція — це шар діелектрика або конструкція, виконана з діелектрика, яким вкривається поверхня струмоведучих частин або яким струмоведучі частини відділяються одна від одної. Стан ізоляції характеризується її електричною міцністю, діелектричними втратами та електричним опором. Ізоляція запобігає протіканню струмів через неї завдяки великому опору.



Рис. 5.1. Класифікація засобів та заходів безпечної експлуатації електроустановок

Вона призначена для захисту від ураження струмом у випадку пошкодження робочої ізоляції. Захисна подвійна ізоляція може забезпечити безпеку при експлуатації будь-якої електроустановки. Галузь застосування подвійної ізоляції – електроустановки невеликої потужності.

Дієвим захисним засобом є використання подвійної ізоляції. У цьому випадку, крім робочої основної ізоляції, застосовується додаткова ізоляція.

В електроустановках напругою до 1000 В застосування ізолюваних проводів забезпечує достатній захист від ураження при дотику до них. Однак ізолювані проводи, які знаходяться під напругою понад 1000 В, не менш небезпечні, ніж оголені. У цих випадках одним із засобів забезпечення безпеки є стаціонарні огорожувальні пристрої. Вони поділяються на суцільні та сітчасті. Суцільні огороження у вигляді кожухів та кришок застосовуються в електроустановках напругою до 1000 В. Сітчасті огороження мають двері, які замикаються на замок. До огорожувальних пристроїв відносять також тимчасові переносні огороження (щити, ізолюючі накладки, ізолюючі ковпаки, тимчасові переносні заземлення). Огороження обладнуються кришками або дверима, що замикаються на замок або обладнані блокуваннями.

Блокуванням називається автоматичний пристрій, за допомогою якого запобігають неправильним, небезпечним для людини діям. Робочими елементами блокування можуть бути механічні пристрої, заціпки, фігурні вирізи (механічне блокування), блок-контакти, які діють на розрив електричного кола (електричне блокування), а також електромагнітне блокування.

Електричне блокування дозволяє вимикати напругу при відчиненні дверей огорожень, дверей корпусів та кожухів або при знятті кришок. При електричному блокуванні блокувальні контакти, зблоковані з дверима або кришкою, при відчиненні дверей або знятті кришки розмикають ланку живлення котушки магнітного пускача. За такої схеми обрив ланки управління та випадкове відчинення дверей не становить небезпеки, оскільки електроустановка буде знеструмленою.

Розташування струмоведучих частин на недосяжній висоті або в недоступному місці забезпечує безпеку без огорожень та

блокувань. Вибираючи висоту підвішування, слід враховувати можливість ненавмисного дотику до частин, що знаходяться під напругою, довгими металевими предметами. Висота підвішування проводів повітряних ліній електропередачі залежить від напруги та місця проходження лінії.

Малі напруги. При роботі з переносними електроінструментами, а також з ручною переносною лампою при пошкодженні ізоляції та при появі напруги на корпусі підвищується небезпека ураження струмом. У таких випадках застосовуються малі напруги не вище 42 В. При напрузі до 42 В струм, який проходить через тіло людини, безпечний. Малі напруги застосовуються для живлення місцевого освітлення на верстатах, переносних лампах, електроінструментах. Під час роботи в особливо небезпечних приміщеннях для запобігання ураженню електричним струмом застосовується мала напруга не вище 12 В.

Електричне розділення мережі – це розділення електричної мережі на окремі електрично не зв'язані між собою ділянки за допомогою розподільчих трансформаторів. Розгалужені мережі великої протяжності мають значні ємності відносно землі і порівняно невеликі опори ізоляції. Дотик людини до струмоведучих частин у цих мережах небезпечний унаслідок того, що вона може опинитися під дією напруги, близької до фазної. Електричне розділення мережі дозволяє значно знизити небезпеку ураження завдяки зменшенню її ємкісної та активної провідностей.

Захисним заземленням називається навмисне електричне з'єднання із заземлюючим пристроєм металевих неструмоведучих частин електроустановки, які у разі пошкодження (пробою) ізоляції можуть опинитися під напругою.

Заземлення застосовується в мережах з ізольованою нейтраллю до 1000 В і в мережах з ізольованою і глухозаземленою нейтраллю напругою понад 1000 В.

Заземлення влаштовують для обмеження до безпечної величини струму, що протікає через тіло людини внаслідок дотику до металевих неструмоведучих частин електроустановки, які опинилися під напругою у разі пошкодження (пробою) ізоляції.

Згідно з ПУЕ опір заземлюючого пристрою не повинен перевищувати таких значень:

- для електроустановок напругою до 1000 В з ізолюваною нейтраллю $R_z \leq 4 \text{ Ом}$;

- у разі потужності установки менше 100 кВт – $R_z \leq 10 \text{ Ом}$;

- для електроустановок напругою понад 1000 В з ізолюваною нейтраллю $R_z = 250 / I_z \leq 10 \text{ Ом}$;

- для електроустановок напругою понад 1000 В з ізолюваною нейтраллю за умовою використання заземлюючого пристрою одночасно для електроустановок до 1000В $R_z = 125 / I_z$;

- для електроустановок напругою понад 1000 В з глухозаземленою нейтраллю $R_z \leq 0,5 \text{ Ом}$.

Для заземлення електроустановок у першу чергу мають використовуватися природні заземлювачі – металеві і залізобетонні конструкції будівель, споруд, що надійно з'єднані із землею, трубопроводи (крім газових і з горючими рідинами) та інші комунікації, які прокладені в землі.

Якщо вказані конструкції відсутні, то використовують штучні заземлювачі, які спеціально зроблені для заземлення. Для штучних заземлювачів використовується сталь без фарбування у вигляді труб, кутової сталі, прута, смуги.

Заземлювальні провідники приєднують до магістралі заземлення зварюванням, а до корпусів електрообладнання – зварюванням чи надійним болтовим з'єднанням. Усі об'єкти, які підлягають заземленню, приєднуються до магістралі тільки окремим заземлювальним провідником. Заборонено послідовне з'єднання заземлювальних провідників з декількома об'єктами. **Занулення** – це навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним проводом металевих неструмоведучих частин електроустановки, які у разі пошкодження ізоляції можуть опинитися під напругою.

Занулення застосовується в мережах з глухозаземленою нейтраллю напругою до 1000 В. Принцип дії занулення базується на перетворенні замикання на корпус в однофазне коротке замикання, при якому спрацьовує захист (плавка вставка запобіжника, автоматичні вимикачі) і електроустановка вимикається. Таким чином, занулення обмежує час, протягом

якого людина, торкаючись корпусу обладнання, може підпасти під напругу.

У найбільш несприятливих випадках (обрив нульового проводу) зменшити небезпеку можна влаштуванням повторного заземлення нульового проводу. Повторне заземлення нульового проводу виконують на повітряних лініях через кожні 200 м, а також на вводах від повітряних ліній до електроустановок (перед вводом його до будівлі).

Індивідуальні електрозахисні засоби – засоби, які призначені для захисту людей, що працюють з електроустановками, від ураження електричним струмом, від дії електричної дуги та електромагнітного поля.

Електрозахисні засоби підрозділяються на основні та додаткові.

Основні електрозахисні засоби – це засоби, ізоляція яких довгочасно витримує робочу напругу електроустановок і які дозволяють доторкатися до струмоведучих частин, що знаходяться під напругою.

Додаткові електрозахисні засоби – засоби, які самостійно не забезпечують захист від ураження струмом, але застосовуються разом з основними електрозахисними засобами для збільшення захисного ефекту.

У табл. 5.1 і 5.2 наведений перелік деяких основних і додаткових електрозахисних засобів залежно від величини напруги електроустановки.

Таблиця 5.1

Основні електрозахисні засоби для роботи в електроустановках

До 1000 В включно	Понад 1000 В
Ізолювальні штанги	Ізолювальні штанги всіх видів
Ізолювальні кліщі	Ізолювальні кліщі
Електровимірювальні кліщі	Електровимірювальні кліщі
Показчики напруги	Показчики напруги
Діелектричні рукавиці	Пристрої для створення безпечних умов праці під час проведення випробувань і вимірювань в електроустановках (показчики напруги для фазування, показчики пошкодження кабелів та ін.)
Інструмент з ізолюючим покриттям	

Додаткові електрозахисні засоби для роботи в електроустановках

До 1000 В включно	Понад 1000 В
Діелектричне взуття	Діелектричні рукавиці, взуття,
Діелектричні килими	килими
Ізолюючі підставки, накладки, ковпаки	Ізолюючі підставки, накладки, ковпаки
Сигналізатори напруги	Штанги для перенесення і вирівнювання потенціалу
Захисні огороження	Сигналізатори напруги
Переносні заземлення	Захисні огороження
Плакати і знаки безпеки	Переносні заземлення
	Плакати і знаки безпеки

5.5. Кваліфікаційні вимоги до електротехнічного і технологічного персоналу

Працівники, що обслуговують електроустановки, зобов'язані знати Правила безпечної експлуатації електроустановок (НПАОП 40.1-1.21-98) (далі – ПБЕЕ) відповідно до займаної посади чи роботи, яку вони виконують, і мати відповідну групу з електробезпеки. Встановлено п'ять кваліфікаційних груп з електробезпеки: при збільшенні кваліфікаційної групи – збільшуються вимоги до знань й умінь.

Для одержання групи I, незалежно від посади і фаху, необхідно пройти інструктаж з електробезпеки під час роботи в даній електроустановці з оформленням у журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Мінімальний стаж роботи в електроустановках і видання посвідчень працівникам з групою I не вимагаються. Особам, молодшим за 18 років, не дозволяється присвоювати групу вище II.

Для присвоєння наступної групи з електробезпеки необхідно мати мінімальний стаж роботи в електроустановках з попередньою групою, зазначений у вищевказаних ПБЕЕ.

Для одержання груп II-III працівники повинні мати стаж роботи з I групою електробезпеки 1 або 2 місяці в залежності від виду освіти та:

- чітко усвідомлювати небезпеку, пов'язану з роботою в електроустановках;
- знати і вміти застосовувати на практиці ці та інші правила безпеки в обсязі, потрібному для роботи, яка виконується;
- знати будову й улаштування електроустановок;
- вміти практично надавати першу допомогу потерпілим у разі нещасних випадків, у тому числі застосовувати способи штучного дихання і зовнішнього масажу серця.

Для одержання груп IV-V додатково необхідно знати компонування електроустановок і вміти організувати безпечне проведення робіт, уміти навчити працівників інших груп ПБЕЕ і наданню першої допомоги потерпілим від електричного струму. Окрім цього, стаж роботи з попередньою групою повинен бути: при отриманні групи IV – 3 місяці для осіб і з спеціальною освітою та 12 місяців для осіб без спеціальної освіти; при отриманні групи V – 6-12 місяців для осіб і з спеціальною освітою та 24 місяці для осіб без спеціальної освіти. Для одержання групи V необхідно також розуміти, чим викликані вимоги пунктів ПБЕЕ.

Працівнику, який пройшов перевірку знань ПБЕЕ, видається посвідчення встановленої форми, яке він зобов'язаний мати при собі під час роботи.

Посвідчення про перевірку знань працівника є документом, який засвідчує право на самостійну роботу в електроустановках на зазначеній посаді за фахом.

5.6. Безпека робіт на електрифікованих лініях

5.6.1. Організаційні заходи, що забезпечують безпеку робіт

До організаційних заходів, що забезпечують безпеку робіт в електроустановках, належать: профвідбір персоналу для обслуговування електроустановок, оформлення роботи, допуск до роботи, нагляд під час роботи, оформлення перерви в роботі, оформлення переведення на інше робоче місце й закінчення роботи.

Роботи в електроустановках відносно їх організації розділяються на: виконувані за нарядом-допуском та виконувані за розпорядженням і в порядку поточної експлуатації.

Наряд-допуск (наряд) – це складення на спеціальному бланку розпорядження на безпечно проведення роботи, що визначає її зміст, місце, початок і закінчення, необхідні заходи безпеки, склад бригади та осіб, відповідальних за безпечно виконання роботи. Рекомендації щодо заповнення наряду-допуску для виконання робіт в електроустановках наведено в дод. 7.

Наряд на роботу виписується у двох примірниках і передається оперативному працівнику або працівнику, який готує робоче місце, перед початком підготовки робочого місця. Допускається передача наряду по телефону працівником, який видає наряд, старшому в зміні оперативному працівнику, зазначеному в наряді електроустановки, або керівнику робіт. У цьому разі наряд заповнюється в трьох примірниках: один примірник заповнює працівник, який видає наряд, а два – працівник, який приймає його по телефону.

Наряд виписують на одного керівника робіт (наглядача) з однією бригадою. На руки керівнику робіт видається тільки один наряд.

Наряд видається на строк не більше 15 календарних днів від дня початку роботи. Наряд може бути продовжений один раз на строк не більше 15 календарних днів від дня продовження. Продовжити наряд може працівник, який видав наряд, або інший працівник, який має право видачі нарядів на роботи в даній електроустановці.

Чисельність бригади та її склад з урахуванням кваліфікації і груп з електробезпеки працівників визначає працівник, який видає наряд (розпорядження), виходячи зі складності роботи, умов її виконання, а також потреби забезпечення можливості повноцінного нагляду за безпечним виконанням робіт всіма членами бригади з боку керівника робіт (наглядача), але не менше ніж із двох працівників, включно з керівником робіт.

Підготовка робочих місць і допуск можуть провадити тільки з дозволу оперативних працівників.

Забороняється змінювати передбачені нарядом (розпорядженням) заходи з підготовки робочих місць. У разі виникнення сумніву в достатності і правильності заходів з підготовки робочого місця і можливості безпечного виконання роботи ця підготовка має бути припинена.

Допуск до роботи за нарядами та розпорядженнями проводиться безпосередньо на робочому місці після перевірки технічних заходів з підготовки робочого місця. У цьому разі допускач зобов'язаний:

- перевірити, чи відповідає склад бригади зазначеному у наряді або розпорядженні, та наявність у членів бригади посвідчень про перевірку знань;

- провести інструктаж: ознайомити бригаду зі змістом наряду, розпорядження; зазначити межі робочого місця і підходи до нього; показати найближче до робочого місця устаткування та струмоведучі частини приєднань, що ремонтуються, та суміжних, до яких забороняється наближатися незалежно від того, знаходяться вони під напругою чи ні;

- довести бригаді, що напруга відсутня, показом встановлених заземлень та перевіркою відсутності напруги, якщо заземлення не видно з робочого місця, а в електроустановках 35 кВ і нижче (де дозволяється конструктивне виконання) з наступним дотиком рукою до струмоведучих частин, після перевірки відсутності напруги.

Після інструктажу допускача бригаду повинен проінструктувати керівник робіт щодо безпечного виконання робіт, використання інструменту, пристосувань, механізмів і вантажопідіймальних машин.

Без проведення інструктажу допуск бригади забороняється!

Допуск оформляється в обох примірниках наряду, з яких один залишається у керівника робіт (наглядача), а другий – у допускача.

З моменту допуску бригади до робіт нагляд за нею, з метою запобігання порушенням вимог ПБЕЕ, покладається на керівника робіт або наглядача. У залежності від категорії роботи наглядач повинен мати III або IV кваліфікаційну групу з електробезпеки. Керівник робіт і наглядач повинні весь час перебувати на місці робіт, по можливості – на тій ділянці, де виконується найвідповідальніша і найбільш травмонебезпечна робота.

Слід зазначити, що наглядачеві забороняється поєднувати нагляд з виконанням будь-якої роботи.

Під час перерв у роботі протягом робочого дня (на обід, за умовами проведення робіт) бригада у повному складі виводиться

з робочого місця. Двері приміщень і огорожень електроустановки замикаються на замок, а плакати, огороження і заземлення залишаються на місці. Наряд залишається у керівника робіт (наглядача).

Члени бригад не мають права повертатися на робоче місце за відсутності керівника робіт (наглядача)!

Допуск бригади до роботи після такої перерви здійснюється керівником робіт без оформлення в наряді.

Під час перерв, пов'язаних із закінченням робочого дня, увесь склад бригади виводиться з робочого місця. Двері приміщень та огороження електроустановки замикаються на замок.

Закінчення роботи кожного дня оформляється в наряді, а повторний допуск у наступні дні на підготовлене робоче місце здійснює допускач. Керівник робіт (наглядач) з дозволу допускача може самостійно допускати бригаду до роботи на підготовлене робоче місце, якщо йому це доручено в рядку наряду «Окремі вказівки».

Переведення бригади на нове робоче місце в електроустановках понад 1000 В, що експлуатуються місцевими оперативними працівниками, здійснюється допускачем. Це переведення може здійснювати працівник, який видав наряд, або керівник робіт, якщо про це є запис у рядку наряду «Окремі вказівки».

В електроустановках до 1000 В на різних робочих місцях переведення на інше робоче місце здійснюється керівником робіт без оформлення в наряді.

Після повного закінчення робіт робоче місце слід привести в належний стан, для цього послідовно виконуються:

- виведення бригади з робочого місця;
- зняття тимчасових огорожень і плакатів;
- зняття заземлень;
- встановлення на місце стаціонарних огорожень і плакатів, зняття огорожень і плакатів, вивішених перед початком робіт;
- закликання на замки дверей, приміщень.

Наряд може бути закритим лише після огляду устаткування і місць роботи, перевірки відсутності людей, сторонніх предметів та інструменту на робочих місцях у разі наведення належної чистоти.

Закриття наряду оформляється керівником робіт записом у наряді та журналі обліку робіт за нарядами і розпорядженнями.

Усі роботи, які проводяться в електроустановках, що не вимагають оформлення наряду, виконуються або за розпорядженням, або в порядку поточної експлуатації.

Розпорядження – це завдання на безпечне виконання роботи, що реєструється в журналі та визначає її зміст, місце, час, заходи безпеки та осіб, яким доручено її виконання.

За розпорядженням можуть виконуватися:

- роботи без зняття напруги на відстані від струмоведучих частин, що знаходяться під напругою, тривалістю не більше однієї зміни;

- аварійно-відбудовні роботи тривалістю до 1 год;

- роботи із зняттям напруги з електроустановок напругою до 1000 В тривалістю не більше однієї зміни.

Розпорядження про проведення робіт має разовий характер. Строк його дії визначається тривалістю робочого дня виконавців. За необхідності продовження роботи, в разі зміни її умов або складу бригади, розпорядження видається знову.

Працівник, який видав розпорядження, призначає керівника робіт (наглядача), членів бригади, визначає можливість безпечного проведення робіт та необхідні для цього організаційні й технічні заходи.

Керівник робіт (наглядач) з моменту отримання дозволу на проведення робіт за розпорядженням здійснює нагляд за працівниками, які входять до складу бригади, щодо дотримання ними правил безпеки.

Після закінчення робіт керівник робіт має вивести бригаду з місця роботи, перевірити робоче місце і повідомити про це працівнику, який віддав розпорядження.

Закінчення робіт оформляється в журналі обліку робіт за нарядами і розпорядженнями.

До робіт, що виконуються в порядку поточної експлуатації, відноситься виконання оперативними або оперативно-ремонтними працівниками самостійно таких робіт на закріпленій за ними ділянці протягом робочої зміни, які не потребують оформлення наряду або розпорядження.

У порядку поточної експлуатації можуть виконуватись:

- роботи без зняття напруги на відстані від струмоведучих частин, що знаходяться під напругою;
- роботи зі зняттям напруги в електроустановках напругою до 1000 В.

Організаційними заходами, які забезпечують безпеку робіт в порядку поточної експлуатації, є:

- визначення робіт у порядку поточної експлуатації;
- складання і затвердження переліку робіт, що виконуються в порядку поточної експлуатації, та додаткових робіт стосовно до місцевих умов із затвердженням цього переліку керівником;
- призначення виконавців (виконавця) робіт з групою з електробезпеки відповідно до характеру робіт, що виконуються.

Види робіт мають бути постійно дозволеними роботами, для виконання яких не вимагається оформлення будь-яких додаткових розпоряджень.

5.6.2. Технічні заходи, що забезпечують безпеку робіт

Для підготовки робочого місця до роботи, що вимагає зняття напруги, повинні бути виконані у зазначеному порядку такі технічні заходи:

- проведені необхідні відключення і вжиті заходи, які перешкоджають помилковому або мимовільному вмиканню комутаційної апаратури;
- вивішені заборонні плакати на приводах ручного і на ключах дистанційного керування комутаційною апаратурою;
- перевірена відсутність напруги на струмоведучих частинах, які повинні бути заземлені, для захисту людей від ураження електричним струмом;
- встановлено заземлення (увімкнені заземлюючі ножі, встановлені переносні заземлення);
- обгороджені, при необхідності, робочі місця або струмоведучі частини, що залишилися під напругою, вивішені на огорожах плакати безпеки.

Залежно від місцевих умов, струмоведучі частини захищаються до або після їх заземлення.

При оперативному обслуговуванні електроустановки двома і більш працівниками в зміну, перераховані вище заходи, повинні виконуватися в повному обсязі цими працівниками.

При одноосібному обслуговуванні їх може виконувати одна особа, окрім випадків накладення переносних заземлень і здійснювання перемикань, що проводяться на двох і більше приєднаннях в електроустановках напругою вище 1000 В, які не мають діючих пристроїв блокування роз'єднувачів від неправильних дій.

Вимикання (зняття напруги). У разі виконання заходів з відключення необхідно провести вимикання:

- струмоведучих частин, на яких буде виконуватися робота;
- необгороджених струмоведучих частин, до яких можливе наближення людей або ремонтного оснащення та інструменту, механізмів і вантажопідіймальних машин на небезпечну відстань.

В електроустановках до 1000 В з усіх боків струмоведучих частин, на яких буде проводитися робота, напруга має бути знята відключенням комутаційних апаратів з ручним приводом, а за наявності в схемі запобіжників – зняттям останніх. У разі відсутності в схемі запобіжників, запобігання помилковому ввімкненню комутаційних апаратів мають бути забезпечені такими заходами, як замикання рукояток або дверцят шафи, закриття кнопок, встановлення між контактами комутаційного апарата ізолюваних накладок тощо. У разі зняття напруги комутаційним апаратом з дистанційним керуванням необхідно відключити вмикальну котушку.

Вимкнене положення комутаційних апаратів до 1000 В з недоступними для огляду контактами (автомати, пакетні вимикачі, рубильники у закритому виконанні) визначається перевіркою відсутності напруги на їх затискачах чи на шинах, що відходять, проводах або затискачах устаткування, яке вмикається цими комутаційними апаратами.

Вивішування плакатів безпеки здійснюють з метою запобігання помилкових дій обслуговуючого персоналу, випадкової подачі напруги.

На приводах роз'єднувачів, відокремлювачів і вимикачів напругою понад 1000 В, на ключах і кнопках дистанційного керування, на комутаційній апаратурі до 1000 В, під час

ввімкнення яких може бути подана напруга на робоче місце, мають бути вивішені плакати *«Не вмикати! Працюють люди»*. На приєднаннях напругою до 1000 В, які не мають автоматичних та інших вимикачів або рубильників, плакати вивішуються біля знятих запобіжників, під час встановлення яких може бути подана напруга на місце роботи.

На приводах роз'єднувачів, якими відключена для робіт повітряна лінія (далі – ПЛ) чи кабельна лінія (далі – КЛ), незалежно від кількості бригад, що працюють, має бути вивішений один плакат *«Не вмикати! Робота на лінії»*. Цей плакат вивішується і знімається за вказівкою працівника, який віддає розпорядження на підготовку робочих місць і веде облік кількості бригад, що працюють на лінії.

Для тимчасового **обгородження струмоведучих частин**, що залишилися під напругою, можуть застосовуватися щити, ширми, екрани тощо, виготовлені з ізоляційних матеріалів. Необхідність встановлення тимчасових огорож, їх вид, спосіб встановлення визначаються особою, яка виконує підготовку робочого місця.

Сусідні комірки та комірки, розташовані навпроти місця роботи, які не мають зазначених огорожень, а також проходи, куди працівникам не слід виходити, мають бути огорожені переносними щитами (ширмами).

На час роботи забороняється переставляти або забирати плакати та встановлені тимчасові огороження.

Перевіряти відсутність напруги необхідно покажчиком напруги заводського виготовлення, справність якого перед застосуванням перевіряється за допомогою призначених для цього спеціальних приладів або наближенням до струмоведучих частин, розташованих поблизу, які явно знаходяться під напругою.

В електроустановках напругою понад 1000 В користуватися покажчиком напруги необхідно в діелектричних рукавицях.

Перевірку відсутності напруги слід провадити між усіма фазами та між кожною фазою і землею, а також кожною фазою і нульовим проводом, а на вимикачі і роз'єднувачі – на всіх шести вводах, затискачах.

Якщо на місці робіт є розрив електричного кола, то відсутність напруги перевіряється на струмоведучих частинах з обох боків розриву.

В електроустановках напругою до 1000 В із заземленою нейтраллю в разі застосування двополюсного показчика перевіряти відсутність напруги потрібно як між фазами, так і між кожною фазою та зануленим корпусом устаткування або нульовим проводом. Допускається застосовувати попередньо перевірений вольтметр. Користуватися «контрольними» лампами забороняється.

Перевіряти відсутність напруги в електроустановках дозволяється одному працівнику зі складу оперативних або оперативно-ремонтних працівників з групою IV в електроустановках понад 1000 В і з групою III – в установках до 1000 В.

На ПЛ перевірку відсутності напруги мають виконувати два працівники: на ПЛ напругою понад 1000 В з групами не нижче IV і III, напругою до 1000 В – з групою III.

Встановлення заземлень в електроустановках слід виконувати на струмоведучих частинах усіх фаз (полюсів) відключеної для робіт ділянки з усіх боків, з яких може бути подана напруга, за винятком відключених для робіт збірних шин, на які достатньо встановити одне заземлення. Безпосередньо на робочому місці заземлення додатково встановлюється в тих випадках, коли ці частини можуть опинитися під наведеною напругою (потенціалом), що може викликати ураження струмом, або коли на них може бути подана напруга понад 42 В змінного і 110 В постійного струму від стороннього джерела.

Встановлювати заземлення на струмоведучі частини необхідно безпосередньо після перевірки відсутності напруги. Переносні заземлення спочатку треба приєднати до заземлювального пристрою, а потім, після перевірки відсутності напруги, встановити на струмоведучі частини. Знімати переносне заземлення необхідно у зворотній послідовності: спочатку зняти його зі струмоведучих частин, а потім від заземлювального пристрою.

Встановлення і зняття переносних заземлень слід виконувати в діелектричних рукавицях із застосуванням в електроустановках понад 1000 В ізолювальної штанги.

Закріплювати затискачі переносних заземлювань слід цією ж штангою або безпосередньо руками в діелектричних рукавицях. Забороняється користуватися для заземлення провідниками, непризначеними для цього, а також приєднувати заземлення за допомогою скручування. Заземлені струмоведучі частини мають бути відокремлені від струмоведучих частин під напругою видимим розривом (вимкненими вимикачами, роз'єднувачами, відокремлювачами або вимикачами навантаження, знятими запобіжниками, демонтованими шинами або проводами).

В електроустановках напругою до 1000 В усі операції із встановлення і зняття заземлень дозволяється виконувати одній особі з III групою з числа оперативних чи оперативно-ремонтних працівників. В електроустановках понад 1000 В встановлювати і знімати переносні заземлення мають два працівники з оперативних чи оперативно-ремонтних працівників з групами IV і III.

Контрольні запитання

1. Назвіть основні причини ураження електричним струмом.
2. Види впливу електричного струму на людину
3. Види електротрав
4. Які фактори впливають на тяжкість ураження електричним струмом?
5. Класифікація приміщень за електробезпекою
6. Назвіть заходи і засоби, які забезпечують безпеку при нормальному режимі роботи електроустановок
7. Назвіть заходи і засоби, які забезпечують безпеку при аварійному режимі роботи електроустановок
8. Класифікація індивідуальних електрозахисних засобів
9. Вимоги для одержання кваліфікаційних груп з електробезпеки
10. Назвіть організаційні заходи, які забезпечують безпеку робіт в електроустановках.
11. На які види розділяються роботи в електроустановках відносно їх організації?
12. Які роботи можуть виконуватися за розпорядженням?

6. ГІГІЕНА ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ

6.1. Законодавчі акти з гігієни праці

Гігієна праці – це галузь практичної і наукової діяльності, що вивчає стан здоров'я працівників у його обумовленості умовами праці і на цій основі обґрунтовує заходи щодо зміцнення і збереження здоров'я працівників, профілактики несприятливого впливу умов праці.

Гігієна праці є частиною загальної гігієни, яка вивчає вплив виробничого середовища на функціонування організму людини і його окремих систем. Організм людини формувався в умовах реального природного середовища. Основними факторами цього середовища є мікроклімат, склад повітря, електромагнітний, радіаційний і акустичний фон, світловий клімат тощо.

Суспільні відносини, які виникають у сфері забезпечення санітарного благополуччя, відповідні права й обов'язки державних органів, підприємств, установ, організацій та громадян регулюються Законом України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Закон встановлює порядок організації державної санітарно-епідеміологічної служби і здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду в Україні. Згідно з цим Законом оптимальні умови життєдіяльності, що забезпечують низький рівень захворюваності, відсутність шкідливого впливу на здоров'я населення факторів навколишнього середовища, а також умов для виникнення і поширення інфекційних захворювань.

Відповідно до цього Закону підприємства, установи та організації зобов'язані розробляти і здійснювати санітарні та протиепідемічні заходи; забезпечувати лабораторний контроль за виконанням санітарних норм стосовно рівнів шкідливих для здоров'я факторів виробничого середовища; інформувати органи та установи державної санітарно-епідеміологічної служби про надзвичайні події та ситуації, що становлять небезпеку для здоров'я населення; відшкодувати в установленому порядку працівникам та громадянам збитки, яких завдано їх здоров'ю в результаті порушення санітарного законодавства.

Складовими частинами законодавства в галузі гігієни праці є закони, постанови, положення, санітарні правила і норми, затверджені Міністерством охорони здоров'я України, Міністерством охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України, Міністерством праці та соціального захисту, Держстандартом України (наприклад, закони «Про охорону атмосферного повітря», «Про охорону праці», Санітарні правила ДСП 173196 «Охорона атмосферного повітря населених місць», Державний стандарт України ДСТУ ISO 14011197 «Настанови щодо здійснення екологічного аудиту» і т. ін.). Повний перелік нормативних документів, які регламентують питання гігієни праці, подано в дод. 8.

6.2. Класифікація шкідливих виробничих факторів

У трудовій діяльності на працівників впливають різноманітні шкідливі фактори виробничого середовища. Тому умови праці на виробництві значною мірою визначаються наявністю виробничих шкідливостей (шкідливих факторів виробничого середовища). Під виробничими шкідливостями розуміють умови виробничого середовища, трудового та виробничого процесів, які за нераціональної організації праці впливають на стан здоров'я працівників та їх працездатність.

Шкідливі виробничі фактори за характером впливу, згідно з класифікацією, наведеною в ГОСТ 12.0.003-74* ССБТ «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», поділяються на **фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні**.

Фізичні шкідливі виробничі фактори – підвищена запиленість, загазованість повітря робочої зони, його підвищена або знижена температура, тиск, відносна вологість, швидкість руху повітря, недостатня або надмірна освітленість робочої зони, підвищені рівні електромагнітних полів, іонізуючих випромінювань, шуму, вібрації, інфразвукових, ультразвукових коливань, підвищена напруга в електричному ланцюзі, замикання якого може відбутися через тіло людини, та ін.

Перераховані фактори цієї підгрупи можуть викликати різні захворювання:

- запиленість повітря – захворювання органів дихання (пневмоконіози), астму, ураження шкірних і слизових оболонок;

- підвищена або знижена температура повітря – теплові удари, обмороження, порушення обміну речовин, зневоднення організму;

- підвищений або знижений тиск – кесонну хворобу, яка полягає в перенасиченні тканин організму людини азотом при підвищеному тиску і проявляється в ломоті в тілі, запамороченні, розладі координації рухів і т. п.; висотну (гірську) хворобу через недолік постачання крові киснем, що виражається в запамороченні, зниженні пам'яті, уваги, гостроти зору;

- підвищена або знижена відносна вологість повітря – простудні захворювання;

- недостатня або надмірна освітленість – розвиток короткозорості, зниження гостроти зору;

- підвищений рівень шуму, вібрації – зниження слуху, неврози, розвиток вібраційної хвороби (порушення кровообігу, поява болю в кінцівках, зниження температурної, больової чутливості).

Хімічні шкідливі виробничі фактори – загальнотоксичні, подразнювальні, канцерогенні, сенсibiliзуючі та ін. (ацетон, бензин, мастила і т. п.).

Ця група негативних виробничих факторів може призводити до загального отруєння організму людини, ураження слизових оболонок чи шкіряного покриву, активізування онкологічних захворювань, підвищення реакційної здатності клітин живих тканин тіла людини та ін.

Біологічні шкідливі виробничі фактори – бактерії, віруси, тобто біологічні об'єкти, вплив яких на працівників може викликати захворювання (наприклад робота на станціях очищення стічних вод).

Психофізіологічні шкідливі виробничі фактори підрозділяють у свою чергу на дві підгрупи: фізичні перевантаження й нервово-психічні перевантаження. До фізичних перевантажень належать статичні, динамічні перевантаження, гіподинамія. До нервово-психічних – розумове перенапруження, монотонність праці, емоційні перевантаження.

6.3. Критерії і показники умов праці

З метою комплексної оцінки умов праці – з урахуванням фізіологічних і гігієнічних умов праці, Київським інститутом медицини праці розроблена і затверджена Наказом Міністра охорони здоров'я України № 382 від 31 грудня 1997 р. Гігієнічна класифікація умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, заснована на принципі диференціації умов праці залежно від фактично діючих рівнів факторів виробничого середовища і трудового процесу порівняно із санітарними нормами, правилами, гігієнічними нормативами, а також можливим впливом їх на стан здоров'я працівників.

Відповідно до Гігієнічної класифікації, клас умов праці визначається тим фактором виробничого середовища, напруженості або тяжкості праці, який має найбільше відхилення від нормативних вимог.

Показники, що зумовлюють умови праці, поділяють на чотири групи (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

Показники, що зумовлюють умови праці

Фактор	Показник, що характеризує основні властивості елемента, одиниця виміру
1	2
<i>1. Санітарно-гігієнічні</i> Загальні санітарні вимоги	Відповідність об'єму й площі виробничих приміщень санітарним нормам, м ³ , м ²
Освітленість: природна штучна	Рівень, КПО, % Рівень, лк
Шкідливі речовини у повітряному середовищі (пари, гази, аерозолі)	Концентрація, мг/м ³
Мікроклімат: температура повітря	Температура, °С

Продовження табл. 6.1

1	2
<p>відносна вологість повітря</p> <p>швидкість руху повітря</p> <p>Механічні коливання: вібрація</p> <p>шум</p> <p>ультразвук</p> <p>Випромінювання: інфрачервоне, ультрафіолетове іонізуюче</p> <p>електромагнітне (хвилі радіочастот)</p> <p>Атмосферний тиск</p> <p>Професійні інфекції та біологічні агенти (бактерії, віруси, грибки, бруцельоз, лихоманка, туляремія, сибірка тощо)</p>	<p>Вологонасиченість, %</p> <p>Рухомість повітряного середовища, м/с</p> <p>Частота, Гц</p> <p>Амплітуда, мм</p> <p>Колівальна швидкість, м/с</p> <p>Рівень звукового тиску, дБ, рівень звуку, дБА</p> <p>Сер. геометрична частота октавних смуг, Гц</p> <p>Рівень звукового тиску, дБ</p> <p>Довжина хвилі, мкм</p> <p>Інтенсивність випромінювання, кал/см²·Вт/м²</p> <p>Активність радіоактивного розпаду, Бк, ліміт дози, м³в·рік⁻¹</p> <p>Довжина хвилі, км, м, дм, см, мм</p> <p>Частота коливань, Гц, кГц, МГц, ГГц</p> <p>напруженість, В/м, А/м, інтенсивність, Вт/м²</p> <p>У робочій камері, атм</p> <p>Висота над рівнем моря, Па, мм рт. ст.</p> <p>Ступінь небезпечного впливу на організм людини, бал</p>
<p><i>2. Психофізіологічні</i></p> <p>Фізичне навантаження</p> <p>Робоча поза</p>	<p>Енерговитрати, ккал/год</p> <p>Вантажооборот за зміну, кгм</p> <p>Зручність під час виконання робіт, бали</p>

Продовження табл. 6.1

1	2
<p>Нервово-психічне навантаження</p> <p>Монотонність трудового процесу</p> <p>Режим праці та відпочинку: змінний</p> <p>добовий</p> <p>тижневий</p> <p>річний</p> <p>Травмонебезпечність (вибухонебезпека, пожежонебезпека, сейсмічна небезпека, небезпека травмування частинами машин й обладнання, що рухаються)</p>	<p>Інтелектуальне, бали</p> <p>Нервово-емоційне напруження, бали</p> <p>Напруження зору, категорія точності роботи</p> <p>Рівень різноманітності й темп праці, бали</p> <p>Тривалість і розподіл перерв на відпочинок та обід, хв</p> <p>Робота в нічний час; тривалість робочих змін, год</p> <p>Тривалість вихідних днів, дн</p> <p>Тривалість відпустки, дн</p> <p>Ступінь небезпеки, бали</p>
<p><i>3. Естетичні</i></p> <p>Гармонійність у робочій зоні світло кольорової композиції, звукового середовища</p> <p>Ароматичність запахів повітряного середовища</p> <p>Гармонійність робочих поз і трудових рухів</p>	<p>Естетичний рівень, бали</p> <p>Ступінь ароматичності, бали</p> <p>Конструктивні рішення обладнання робочих місць, бали</p> <p>Траєкторія, ритм і варіантність трудових рухів, бали</p>

1	2
<p>4. Соціально-психологічні</p> <p>Спорідненість колективу</p> <p>Характер міжгрупових стосунків у колективі</p>	<p>Рівень взаємозаміни в процесі праці, товариської взаємодопомоги, дисципліна праці, бали</p> <p>Рівень конфліктності, бали</p>

Перша група – санітарно-гігієнічні фактори – включає показники, що характеризують виробниче середовище робочої зони. Вони залежать від особливостей виробничого обладнання і технологічних процесів, можуть бути оцінені кількісно і нормовані.

Другу групу складають психофізіологічні елементи, зумовлені самим процесом праці. З цієї групи лише частина факторів може бути оцінена кількісно.

До третьої групи належать естетичні фактори, що характеризують сприйняття працівником навколишньої обстановки та її елементів; кількісно вони оцінені бути не можуть.

Четверта група включає соціально-психологічні фактори, що характеризують психологічний клімат у трудовому колективі; кількісній оцінці також не підлягають.

Ступінь небезпеки і шкідливості умов праці визначається за критеріями, встановленим Гігієнічною класифікацією праці (дод. 9).

Виходячи з принципів Гігієнічної класифікації, умови праці підрозділяються на чотири класи:

1-й клас – оптимальні умови праці – умови, при яких зберігається не тільки здоров'я працівників, а створюються умови для підтримки високого рівня працездатності. Оптимальні гігієнічні нормативи виробничих факторів встановлені тільки для мікрокліматичних параметрів і факторів трудового процесу. Для інших факторів умовний рівень оптимальності визначається рівнем, який прийнятий, як безпечний для населення.

2-й клас – допустимі умови праці – характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, що не перевищують встановлені гігієнічні нормативи для робочих місць, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за час регламентованого відпочинку або до початку чергової зміни і не створюють несприятливого впливу на стан здоров'я працівників і їх потомство в найближчому й віддаленому періодах.

3-й клас – шкідливі умови праці, що характеризуються наявністю шкідливих виробничих факторів, рівень яких перевищує гігієнічні нормативи і може чинити несприятливий вплив на організм працівника і(або) його потомство. 3-й клас за ступенем перевищення гігієнічних нормативів і виразності змін в організмі працівників поділяється на чотири ступені (3.1, 3.2, 3.3, 3.4):

I ступінь (3.1) – умови праці, що характеризуються такими відхиленнями від гігієнічних нормативів, що, як правило, викликають функціональні зміни, що виходять за межі фізіологічних коливань і часто сприяють росту захворюваності з тимчасовою втратою працездатності;

II ступінь (3.2) – умови праці, що характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, що можуть викликати стійкі функціональні порушення, які приводять у більшості випадків до росту захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, підвищення частоти загальної захворюваності, появи окремих ознак професійної патології (передпатології);

III ступінь (3.3) – умови праці, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, що ведуть до підвищення рівня захворюваності з тимчасовою втратою працездатності й розвитку, як правило, початкових стадій професійних захворювань;

IV ступінь (3.4) – умови праці, що характеризуються такими рівнями негативних факторів виробничого середовища, що здатні призвести до розвитку виражених форм професійних захворювань, значного росту хронічної патології і рівня захворюваності з тимчасовою втратою працездатності.

4-й клас – небезпечні умови праці – характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища, вплив яких протягом робочої зміни (або її частини) створює високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень, отруень, каліцтв, загрози для життя.

Гігієнічна оцінка умов праці проводиться шляхом порівняння результатів проведених вимірів з нормативними значеннями (шум і вібрація оцінюються за еквівалентними рівнями).

6.4. Атестація робочих місць за умовами праці

Метою атестації робочих місць за умовами праці (атестації) є врегулювання відносин між власником і працівниками у сфері реалізації прав на здорові й безпечні умови праці, пільгове пенсійне забезпечення, пільги і компенсації за роботу в несприятливих умовах.

Атестація проводиться на підприємствах і в організаціях, відповідно до «Порядку проведення атестації робочих місць за умовами праці» й «Методичних рекомендацій з проведення атестації робочих місць за умовами праці», затверджених Міністерством праці і соціальної політики та Міністерством охорони здоров'я України, незалежно від форм власності й господарювання, де технологічний процес, використовуване устаткування, сировина і матеріали є джерелом шкідливих і небезпечних виробничих факторів, що можуть негативно впливати на стан здоров'я працівників, наявного та майбутніх поколінь.

Завданням атестації робочих місць є:

- встановлення небезпечних і шкідливих виробничих факторів та причин виникнення несприятливих умов праці;
- дослідження санітарно-гігієнічного стану виробничого середовища, ступеня важкості й напруженості трудового процесу на робочому місці;
- оцінка комплексного рівня негативних факторів виробничого середовища і характеру праці на відповідність стандартам безпеки праці, санітарним нормам і правилам;

- встановлення ступеня небезпеки і шкідливості праці відповідно до Гігієнічної класифікації умов праці;

- обґрунтована класифікація робочих місць, як зі шкідливими або особливо шкідливими, важкими або особливо важкими умовами праці;

- встановлення або підтвердження права працівників на пільгове пенсійне забезпечення, додаткову відпустку, скорочений робочий день, інші пільги й компенсації за роботу в несприятливих умовах праці;

- складання списку робочих місць, виробництв, професій і посад з пільговим, пенсійним забезпеченням працівників; перевірка правильності їхнього застосування;

- розроблення комплексу технічних і організаційних заходів, спрямованих на нормалізацію умов праці й оздоровлення працівників; аналіз результатів їхньої реалізації.

Атестація проводиться атестаційною комісією, склад і повноваження якої визначаються наказом по підприємству в строки, визначені колективним договором, але не рідше одного разу в п'ять років.

Позачергова атестація проводиться в таких випадках:

- при докорінній зміні умов і характеру праці;

- з ініціативи роботодавця, профспілкового комітету, трудового колективу, за рішенням органів державної експертизи умов праці.

Результати атестації робочих місць заносяться в карти умов праці, форма яких затверджується Міністерством праці і соціальної політики разом з Міністерством охорони здоров'я України.

Відповідальність за своєчасне проведення атестації покладається на керівника підприємства.

Атестація робочих місць за умовами праці проводиться тільки санітарними лабораторіями, атестованими органами Держстандарту і Міністерства охорони здоров'я.

Контроль якості проведення атестації робочих місць покладається на органи державної експертизи умов праці.

Організація робіт з атестації робочих місць починається з видання керівником підприємства наказу, в якому:

- визначаються підстава і завдання атестації;

- затверджуються склад, голова і секретар атестаційної комісії, визначаються її повноваження, а при необхідності – склад структурних атестаційних комісій;

- встановлюються строк і графіки проведення підготовчих робіт у структурних підрозділах підприємств;

- визначається взаємодія із зацікавленими державними органами й громадськими організаціями (експертизою умов праці, санітарно-епідеміологічною службою);

- визначаються проектні, науково-дослідні установи для проведення науково-технічної оцінки умов праці й участі в розробленні заходів з ліквідації небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

До складу атестаційних комісій рекомендується вводити головних фахівців, працівників відділу кадрів, праці й зарплати, охорони праці, органів охорони здоров'я на підприємстві, представників громадських організацій.

Комісія виконує свої функції в період до призначення нового складу при позачерговій атестації.

За результатами проведеної атестації визначаються першочергові невідкладні заходи щодо поліпшення умов і безпеки праці, для розроблення й реалізації яких не залучаються сторонні організації чи фахівці. За результатами атестації складається перелік:

- робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких підтверджено право на пільги й компенсації, передбачені законодавством;

- робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких пропонується встановити пільги й компенсації за рахунок засобів підприємства відповідно до ст. 26 Закону України «Про підприємства» і ст. 13 Закону України «Про пенсійне забезпечення»;

- робочих місць з несприятливими умовами праці, на яких необхідно виконати першочергові заходи щодо їх поліпшення.

Перелік робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких підтверджене право на пільги й компенсації (крім пільгового пенсійного забезпечення, передбаченого законодавством) підписує голова комісії за узгодженням з профспілковим комітетом. Цей перелік затверджується наказом

по підприємству і зберігається протягом 50 років (виписки з наказу додаються до трудових книжок працівників, професії і посади яких включені в перелік). Матеріали атестації є документами строгої звітності.

6.5. Заходи щодо поліпшення умов праці та виробничого середовища

6.5.1. Заходи й засоби захисту працівників від недопустимих параметрів мікроклімату

Оптимальні та допустимі параметри мікроклімату виробничих приміщень регламентуються документом ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».

Заходи й засоби захисту працівників при недопустимих параметрах мікроклімату поділяються на організаційні заходи й технічні колективні та індивідуальні засоби.

До організаційних заходів належать автоматизація, дистанційне керування технологічними процесами; кімнати реабілітації; чергування часу роботи й відпочинку та ін.

Як технічні колективні засоби захисту застосовують екрани, засновані на принципах відбиття, поглинання, тепловідведення; повітряні, водяні душі, завіси.

До індивідуальних засобів захисту відносять спецодяг. Захист від дії зниженої температури досягається використанням теплового спецодягу, а під час опадів – плащів та гумових чобіт.

6.5.2. Методи захисту працівників від шкідливого впливу виробничого пилу

Основним методом захисту працівників від впливу пилу є дотримання гранично-допустимої концентрації (далі – ГДК). Вимоги до складу повітря у виробничих приміщеннях містяться у нормативному документі ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». При неможливості дотримання ГДК використовують організаційні, медико-профілактичні та технічні заходи й засоби захисту працівників.

До організаційних заходів належать: обмеження мінімального віку працівників (20 років) в умовах, що характеризуються підвищеною запиленістю повітря; введення скороченого робочого дня, додаткові відпустки, більш ранній вихід на пенсію та ін.

Серед медико-профілактичних заходів необхідно вказати на обов'язковий контроль за станом здоров'я працівників при вступі й під час роботи. Це виконується шляхом періодичних медичних оглядів.

Уся сукупність технічних методів та засобів захисту від підвищеної запиленості повітря робочої зони поділяється на дві основні групи – колективні та індивідуальні.

Серед колективних технічних заходів захисту слід відзначити удосконалення технології, впровадження автоматизації, дистанційного керування, герметизація устаткування, різні види вентиляції приміщень. У разі неможливості застосування таких шляхів боротьби з підвищеною запиленістю повітря використовують зрошення, водяні завіси.

До індивідуальних засобів захисту належать місцева витяжна вентиляція з очищенням повітря, протипилові респіратори, окуляри з герметичною оправою, ізолюючі засоби захисту – кисневі, шлангові чи регенеруючі протигази. Останню групу індивідуальних засобів захисту застосовують, як правило, в аварійних ситуаціях.

6.5.3. Заходи і засоби захисту працівників від шкідливої дії виробничого шуму

У разі невідповідності рівня шуму на робочих місцях вимогам нормативного акта ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку» можуть бути використані такі заходи боротьби із шумом: організаційні, архітектурно-планувальні, технічні.

Організаційні й архітектурно-планувальні заходи:

- об'єднання приміщень з підвищеним рівнем шуму в одній зоні будівлі, відділення їх коридорами, підсобними, допоміжними, складськими приміщеннями;

- застосування результатів математичного прогнозування рівня шуму на етапі проектування будівництва або реконструкції;

- проектування по можливості більшої кількості виробничих приміщень витягнутої форми, висотою 6...7 м. При цьому забезпечується зменшення числа відбиття звукових хвиль.

Технічні засоби захисту від шкідливої дії шуму передбачають використання трьох головних напрямків:

- а) усунення причин виникнення шуму або зниження його рівня в джерелі;
- б) ослаблення шуму на шляху його поширення;
- в) індивідуальний захист працівників.

Найбільш ефективним шляхом зниження шуму є заміна гучних технологічних операцій на малошумні, наприклад: штампування – пресуванням, заміна клепки – зварюванням і т. п.

Так як реалізація таких методів захисту не завжди реальна та доцільна з економічної точки зору, то застосовують зниження шуму в джерелі: застосування в механізмах матеріалів із звуковбирними властивостями, своєчасне проведення профілактики й планово-попереджувальних ремонтів.

Одним з найбільш простих рішень щодо зниження шуму на шляху його поширення є застосування звукоізолюючих кожухів – звуковідбивних або звукопоглинаючих.

Звуковідбивні кожухи забезпечують зниження рівня звуку за рахунок високого коефіцієнта відбиття. Такі кожухи можуть знизити рівень звукового тиску на 20...25 дБ.

Звукопоглинаючі кожухи забезпечують зменшення звуку за рахунок перетворення кінетичної енергії звукових хвиль у теплову при коливанні малих об'ємів повітря в порах звукопоглинаючого матеріалу. Такі кожухи можуть знизити рівень звукового тиску на 20...30 дБ.

Ослаблення аеродинамічного шуму, створюваного компресорами, системами пневмотранспорту і т. п. здійснюють глушниками різних типів.

При великих габаритах машин, устаткування передбачають спеціальні кабіни для операторів.

Значний ефект зниження шуму від устаткування дає застосування акустичних екранів, які огорожують джерело шуму від робочого місця або зони обслуговування. Дія такого екрана заснована на ефекті створення акустичної тіні за рахунок поглинання або відбиття звукової енергії. При цьому ефект

екранного захисту виявляється найбільш помітно лише в зоні високих та середніх частот і менш ефективний в зоні низьких частот через дифракцію хвиль, яка може призводити до огинання захисного екрана звуковим полем через невідповідність довжини хвилі і розміру екрана.

Одним з розповсюджених заходів зниження шуму є акустична обробка приміщень. Застосування такого технічного рішення дозволяє знизити шум у результаті дії механізму поглинання. Ефективність захисту в цьому разі також залежить від співвідношення розміру пор в облицювальному матеріалі й довжини звукової хвилі і характеризується найбільшим коефіцієнтом на високих і середніх частотах.

У багатоповерхових промислових будівлях важливий захист приміщень і від структурного шуму, який виникає при закріпленні устаткування, що характеризується підвищеним шумом, на елементах конструкції будівлі. Ослаблення передачі такого шуму по будівлі здійснюється шумоізоляцією і шумопоглинанням, а також влаштуванням так званих «плаваючих підлог» – підлог виробничих приміщень, які не зв'язані жорстко з конструктивними елементами будівлі.

Як індивідуальні засоби захисту від шуму застосовують спеціальні вкладиші у вушну раковину – беруші, а також шумозахисні навушники.

6.5.4. Заходи й засоби захисту працівників від дії вібрації

Вимоги до вібрації на робочих місцях містяться в документі ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації». За організаційною ознакою заходи та засоби захисту від вібрації підрозділяють на заходи індивідуального та колективного захисту.

Відносно до джерела виникнення вібрації заходи колективного захисту поділяються на такі:

- зниження параметрів вібрації впливом на джерело виникнення;
- зниження інтенсивності вібрації на шляху її поширення від джерела виникнення.

Вплив на джерело виникнення вібрації зводиться до зміни конструктивних елементів джерела вібрації; характеру сил і

моментів, обумовлених робочим процесом у машині, що викликають вібрацію. Використовують також методи врівноважування окремих деталей, вузлів машин і механізмів; відбудови по частоті робочого режиму обладнання від діапазону резонансних явищ.

Відбудова від режиму резонансу виконується за допомогою раціонального вибору маси й пружності коливальної системи або зміною частоти змушувальної сили.

На шляху поширення вібрацію знижують за рахунок таких технічних рішень:

- використання додаткових пристроїв, що вбудовують в конструкцію машини (віброізоляційні, віброгасні);
- застосування покриття, що демпфує вібрацію;
- використання антифазної синхронізації джерел вібрації.

Останній метод може бути реалізований тільки при парній кількості джерел вібрації та за умови, що ці джерела характеризуються однаковими вібраційними характеристиками.

При проектуванні засобів віброзахисту у ряді випадків використовують комбінації вказаних методів.

Ефективним методом зниження рівня вібрації є динамічне віброгасіння. Засоби динамічного віброгасіння за принципом дії підрозділяються на динамічні й ударні.

Метод віброізоляції полягає у зменшенні передачі інтенсивності коливань від джерела вібрації до об'єкта, що захищається, шляхом введення в коливальну систему додаткового пружного зв'язку. Цей зв'язок перешкоджає повній передачі енергії від коливального агрегата до основи (фундаменту) або від основи, яка генерує вібрацію, до людини чи до конструкцій, що захищаються. Віброізоляція здійснюється такими шляхами:

- установленням джерела вібрації на віброізоляторі;
- установленням пружних вставок у з'єднаннях агрегатів та конструкцій;
- застосуванням пружних прокладок у вузлах кріплення повітроводів, несучих перекриттях конструкцій будівель, у ручному механізованому інструменті і т. п.

Для віброізоляції стаціонарних машин, технологічного обладнання з вертикальною змушувальною силою найчастіше застосовують гумові, пружинні та комбіновані віброізолятори.

Метод вібродемпфування полягає у зменшенні рівня вібрації об'єкта, що захищається, за рахунок перетворення енергії механічних коливань коливальної системи в теплову енергію.

Вібродемпфування реалізується такими шляхами:

- виготовленням вібродемпфуючих об'єктів з матеріалів, що характеризуються високим коефіцієнтом втрат (пластмаса, дерево, гума, капрон);

- нанесенням на коливальні об'єкти покриття з матеріалів, що характеризуються високим коефіцієнтом втрат (так звані вібродемпфуючі покриття).

Дія вібродемпфуючих покриттів заснована на ослабленні вібрації шляхом переходу коливальної енергії в теплову при пружних деформаціях матеріалу покриття.

Для зниження рівня вібрації об'єктів, що мають складну геометричну форму, чи коли неможливо використовувати листові покриття, застосовують вібродемпфуючі мастики. Їх застосовують для зниження вібрації вентиляційних систем, відцентрових компресорів, насосів, трубопроводів. Найвища ефективність покриття з вібродемпфуючої мастики досягається при товщині покриття, рівній двом – трьом товщинам демпфованого елемента конструкції.

Індивідуальні засоби захисту від дії вібрації за місцем контакту оператора з віброуючим об'єктом підрозділяються на такі види:

- для рук оператора – рукавиці чи рукавички з віброгасними долоньями; віброгасні вкладиші;

- для ніг оператора – спеціальне взуття з віброгасною підошвою, віброгасні наколінники;

- для тіла оператора – віброгасні нагрудники, пояси, спеціальні костюми.

Загальні вимоги до засобів індивідуального захисту від дії вібрації регламентуються ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ «Засоби індивідуального захисту від вібрації. Загальні технічні вимоги».

6.5.5. Захист від електромагнітних випромінювань

Основні заходи захисту від електромагнітних випромінювань(далі – ЕМВ) – це захист часом, захист відстанню, екранування джерел випромінювання, зменшення випромінювання в самому джерелі випромінювання, виділення зон випромінювання, екранування робочих місць, застосування ЗІЗ. Ці заходи можуть використовуватися для приведення умов праці у відповідність до вимог ДСанПіН 3.3.6.096-2002 «Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів»

Захист часом передбачає обмеження часу перебування людини в робочій зоні і застосовується, коли немає можливості знизити інтенсивність випромінювання до допустимих значень.

Захист відстанню застосовується у тому випадку, якщо неможливо ослабити ЕМВ іншими заходами, в тому числі і захистом часом. У цьому випадку вдаються до збільшення відстані між випромінювачем і персоналом.

Зменшення потужності випромінювання у самому джерелі випромінювання досягається за рахунок застосування спеціальних пристроїв: поглиначів потужності, еквівалентів антен, атенюаторів, спрямованих відгалуджувачів, подільників потужності, хвилепровідних послаблювачів, бронзових прокладок між фланцями, дросельних фланців і т. д.

Екранування джерел випромінювання застосовують для зниження інтенсивності електромагнітного поля на робочому місці або огороження небезпечних зон випромінювання. Екрани виготовляють з металевих листів або сіток у вигляді замкнених камер, шаф та кожухів.

ЗІЗ використовують у тих випадках, коли застосування інших способів запобігання впливу ЕМВ неможливе. Як ЗІЗ застосовують халат, комбінезон, захисні окуляри. Як Матеріал для халата чи комбінезона застосовується спеціальна радіотехнічна тканина, у якій тоненькі металічні нитки утворюють сітку. Для захисту органів зору застосовують сітчасті окуляри, які мають конструкцію напівмасок з мідної або латунної сітки, окуляри і з спеціальним склом зі струмопровідним шаром двооксиду олова.

6.6. Медичні огляди. Профілактика профзахворювань

Закон "Про охорону праці" зобов'язує роботодавця за свої кошти організувати проведення при прийнятті на роботу медичних оглядів і протягом трудової діяльності лікарський контроль за станом здоров'я працівників, зайнятих на важких роботах, роботах і з шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, а також щорічний обов'язковий медичний огляд осіб віком до 21 року незалежно від того, в яких умовах вони працюють.

Медичні огляди бувають попередні (при прийманні на роботу), періодичні та позачергові.

Попередні медичні огляди встановлюють фізичну і психофізичну придатність осіб до роботи за конкретно визначеною професією, спеціальністю, посадою, що дозволяє запобігти захворюванням і нещасним випадкам, а також виявити захворювання (інфекційні та ін.), які становлять загрозу зараження працівників, продукції, що випускається.

Періодичні медичні огляди забезпечують динамічний нагляд за станом здоров'я працівників, виявлення ранніх ознак впливу виробничих умов і факторів на організм, а також захворювань, які не дають змоги продовжувати роботу за даною професією, запобігають нещасним випадкам, поширенню інфекційних та паразитарних захворювань.

Обов'язкові попередні та періодичні медичні огляди проводяться для працівників в залежності від характеру виконуваних робіт чи на передбачений строк проведення періодичних медичних оглядів: 1 раз на рік, 1 раз на 2 роки. Можуть проводитися медичні огляди для осіб, які перенесли тяжкі захворювання, травми, а також на прохання роботодавця, територіальної санепідстанції чи на вимогу працівника.

Роботодавець на прохання працівника або за своєю ініціативою організовує позачерговий медичний огляд, якщо працівник вважає, що погіршення стану його здоров'я пов'язане з умовами праці.

Роботодавець має право притягнути працівника, який ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності і зобов'язаний відсторонити його від роботи без збереження заробітної плати. За час

проходження медичного огляду за працівником зберігається місце роботи (посада) і середній заробіток.

Контрольні запитання

1. Назвіть основні законодавчі та нормативні документи з гігієни праці.

2. Наведіть класифікацію небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

3. Основні показники, які зумовлюють умови праці.

4. На які класи підрозділяються умови праці, згідно з Гігієнічною класифікацією?

5. Що таке «атестація робочих місць за умовами праці»?

6. Основні завдання атестації робочих місць?

7. З якою періодичністю проводиться атестація робочих місць?

8. Хто може входити до складу атестаційних комісій?

9. Назвіть засоби захисту працівників від недопустимих параметрів мікроклімату.

10. Які існують методи захисту працівників від шкідливого впливу виробничого пилу?

11. Назвіть засоби і заходи захисту працівників від шкідливої дії шуму.

12. Основні засоби і заходи боротьби з виробничою вібрацією.

13. Якими заходами досягається захист працівників від електромагнітних випромінювань?

14. Періодичність проведення медичних оглядів.

7. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ НЕЩАСНОМУ ВИПАДКУ

7.1. Загальні принципи надання першої медичної допомоги

Велике значення в збереженні життя і здоров'я людини має своєчасне надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках.

Перша допомога – це сукупність простих, доцільних дій, спрямованих на збереження здоров'я і життя потерпілого. Головні умови успіху при наданні першої допомоги - швидкість дії, спритність в уміння людини, що надає допомогу. Заходи для надання допомоги залежать від ступеня ураження і стану потерпілого.

При наданні першої допомоги рекомендується планувати свої дії таким чином:

- звільнити потерпілого від подальшого впливу на нього небезпечного фактора (електричний струм, хімічні реагенти, вода і т.д.), винести в безпечне місце;
- швидко оцінити стан потерпілого і намітити послідовність і обсяг допомоги (при необхідності провести штучну вентиляцію легень і масаж серця);
- зупинити кровотечу;
- захистити рани від забруднення;
- зафіксувати переломи;
- забезпечити термінову доставку потерпілого в лікарню.

Переносити потерпілого з місця травми до надання йому першої допомоги небажано, тому що існує небезпека нанесення йому додаткових ушкоджень. Однак іноді виникають такі ситуації, при яких виконання даної дії є необхідною умовою. При переносі потерпілого одна людина стає біля його ніг, друга – біля голови, третя (а якщо є, то й четверта) підтримує тулуб.

Усі операції з визначення стану потерпілого повинні бути виконані протягом 15-20 с. Для визначення стану потерпілого його необхідно покласти на спину і перевірити дихання, наявність пульсу, оцінити стан зіниць очей. При порушенні дихання спостерігаються неритмічні рідкі піднімання грудної

клітки, немовби захоплюючи повітря вдихи (дихальні рухи грудної клітки на око взагалі можуть бути не видні). Наявність пульсу перевіряють по променевій артерії (приблизно біля початку великого пальця) чи сонній артерії на шиї. Відсутність пульсу свідчить про припинення роботи серця. Про різке погіршення кровообігу мозку можна судити за розширеною зіницею.

Не можна відмовлятися від допомоги потерпілому і вважати його мертвим тільки на підставі того, що в нього відсутні ознаки життя: дихання, серцебиття, пульс! Часто смерть буває лише уявною – тільки лікар може вирішити питання, чи потрібні подальші зусилля для оживлення потерпілого, і дати висновок, що потерпілий дійсно вмер.

7.2. Способи реанімації

7.2.1. Штучне дихання

Штучна вентиляція легень виконується в тому випадку, якщо потерпілий не дихає зовсім чи дихає дуже погано (рідко, судорожно) чи його подих поступово погіршується. Робити штучну вентиляцію легень необхідно до позитивного результату (оживлення) чи до появи безперечних ознак дійсної смерті (поява трупних плям чи трупного задубіння). Спостерігалися випадки, коли нібито померлі хворі були повернуті до життя через кілька годин.

Мета штучної вентиляції легень – наситити кров потерпілого повітрям і видалити з неї вуглекислий газ. З усіх відомих способів штучної вентиляції легень найбільш ефективний спосіб «з рота в рот» чи «з рота в ніс».

Перш ніж приступити до проведення штучної вентиляції легень, необхідно швидко виконати такі операції:

- звільнити потерпілого від одягу, що стискує подих, – розстебнути комір, розв'язати краватку, розстебнути штани і т.п.;
- покласти потерпілого на спину на горизонтальну поверхню; відкрити рот і звільнити порожнину рота від сторонніх предметів і слизу (хусткою чи кінцем сорочки).

Розкриття рота потерпілого може виявитися важким, якщо його щелепи судорожно стиснуті. У такому випадку треба розтиснути їх шляхом висування нижньої щелепи (рис. 7.1).

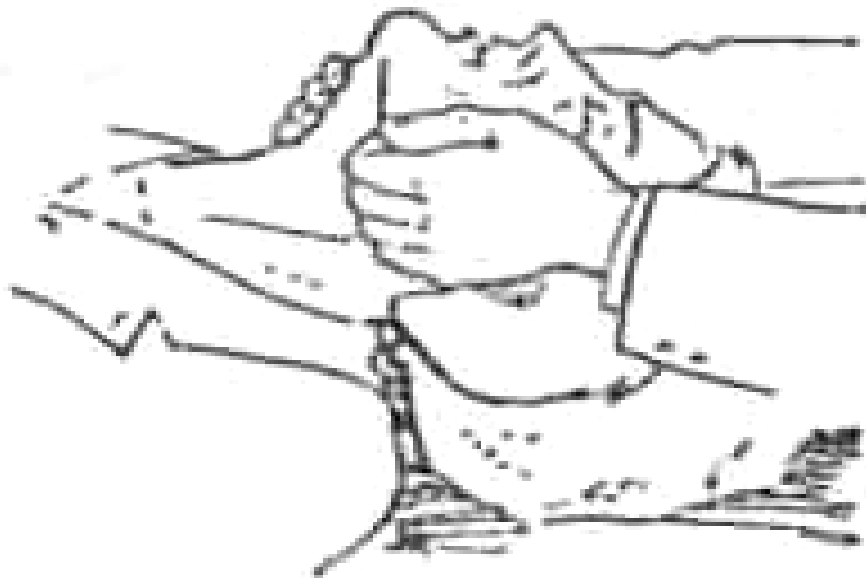


Рис. 7.1. Розкриття рота потерпілого

Для цього пальці обох рук ставлять до нижньої щелепи і, упираючись великими пальцями в її край, висувають щелепу вперед так, щоб нижні зуби стояли перед верхніми.

Щоб уникнути потраплення повітря, що вдувається, у шлунок, необхідно розкрити гортань. Для розкриття гортані необхідно закинути голову постраждалого назад, підклавши під потилицю руку, а другою рукою надавлювати на чоло постраждалого (рис. 7.2). У цьому положенні корінь язика відходить від входу в гортань і тим самим забезпечує вільну прохідність верхніх дихальних шляхів. Для запобігання западання язика, що у цьому випадку закрийє гортань, нижня щелепа повинна бути висунута вперед.

Людина, що надає допомогу, робить глибокий вдих, і з силою вдуває повітря в рот чи ніс потерпілого. Потім вона відкидається назад, звільняючи рот (ніс) потерпілого, і робить новий вдих для чергового вдування. У цей час грудна клітка потерпілого опускається, відбувається пасивний видих.



Рис. 7.2. Закидання голови потерпілого

Спосіб «з рота в ніс» застосовують у тому випадку, якщо зуби потерпілого стиснуті настільки сильно, що розтиснути рот неможливо.

У хвилину варто робити 10-12 вдукань. З появою в постраждалого слабкого самостійного дихання повітря вдувають у момент вдику. Штучне дихання проводять доти, поки не відновиться власне глибоке, ритмічне дихання.

7.2.2. Непрямий масаж серця

При відсутності в постраждалого пульсу для підтримки життєдіяльності організму незалежно від причини, що викликала припинення роботи серця, одночасно зі штучним диханням проводиться непрямий масаж серця.

Призначення масажу серця – штучна підтримка кровообігу в організмі і відновлення нормальних природних скорочень серця, тобто відновлення його нормальної роботи.

Для проведення непрямого масажу серця потерпілого укладають на спину на тверду поверхню (земля, підлога, дошка), розстібають одяг, що стискує подих, і оголюють груди. Визначивши промацуванням місце натиснення, яке знаходиться на 3-4 см вище мечоподібного відростка (того місця, звідки розходяться нижні ребра), на нього кладуть долоню однієї руки, а з тильної її сторони під прямим кутом – долоню другої руки.

Потім приступають до натиснення, злегка допомагаючи собі нахилом корпусу. При цьому передпліччя і кисті рук повинні бути розігнуті до відказу, а пальці не повинні торкатися грудної клітки потерпілого.

Натиснення виконують у вигляді 3-5 різких натискань з наступною паузою 2-3 с. Сила натискання повинна бути достатньою, щоб змістити грудину вбік хребта на 3-4 см, а в повних людей на 5-6 см. Натиснення треба концентрувати на нижній частині грудни як більш рухомій. Надавлювати на верхню частину грудни і закінчення нижніх ребер не рекомендується, оскільки це може привести до перелому. Не можна надавлювати і на м'які тканини нижче краю грудної клітки, щоб не ушкодити розташовані тут органи.

Для підвищення ефективності масажу серця ноги потерпілого варто підняти на 0,5 м. При такому положенні поліпшується приплив крові до серця з вен нижньої частини тіла.

Достатній кровоток досягається при 50-60 натисненнях у хвилину.

Непрямий масаж серця доцільно проводити одночасно зі штучною вентиляцією легень. При цьому, якщо допомогу надає одна людина, вона повинна після двох-трьох вдювань у рот чи ніс постраждалого 15 разів надавити на грудну клітку, потім знову зробити 2-3 вдювання і 15 натиснень і т.д. Якщо рятувальників двоє, то один проводить штучну вентиляцію, а другий - масаж серця. Рекомендується після одного вдювання робити 5-6 натиснень на грудну клітку. Якщо це робити важко, можна після кожних двох вдювань робити 15 натискань. Не можна надавлювати на грудину в момент вдиху, тому що це перешкоджає наповненню її повітрям.

При правильному проведенні непрямого масажу серця і штучної вентиляції легень у потерпілого поліпшується колір обличчя, з'являється самостійне дихання, звужуються зіниці очей. Ступінь звуження зіниць служить найбільш точним показником ефективності допомоги, що робиться. Вузькі зіниці свідчать про достатнє постачання мозку киснем. І навпаки, розширення зіниць указує на погіршення кровопостачання і необхідність більш ефективних заходів для оживлення.

Масаж серця і штучне дихання варто продовжувати до появи в постраждалого самостійного дихання і відновлення роботи серця. Діяльність серця вважається відновленою, якщо в потерпілого з'явився власний, не підтримуваний масажем регулярний пульс. Для перевірки пульсу через кожні 2 хв переривають масаж на 2-3 с. Якщо пульс під час перерви зберігається, отже серце працює нормально. При відсутності пульсу треба негайно продовжити масаж. Тривала відсутність пульсу з появою інших ознак погравлення (самостійного подиху, звуження зіниць та ін.) указує на фібриляцію серця. У таких випадках надання допомоги потерпілому продовжують до прибуття лікаря.

7.3. Перша допомога при кровотечах, обмороженнях, опіках, отруєнні, угарах, пораненнях

До основних причин, що викликають кровотечі, належать ушкодження цілісності кровоносних судин внаслідок механічного або патологічного порушення.

Артеріальна кровотеча характеризується яскраво-червоним кольором крові. Кров б'є фонтаном. При капілярній кровотечі вона виділяється краплями. Венозна кров має темно-червоне забарвлення.

Артеріальну кровотечу зупиняють за допомогою давлячої пов'язки. При кровотечі з великим припливом крові передавлюють артерію пальцем вище місця поранення, а потім накладають давлячу пов'язку. При кровотечі стегнової артерії накладають джгут вище від місця кровотечі. Під джгут кладуть шар марлі, щоб не пошкодити шкіру і нерви, і вставляють записку із зазначеним часом його накладання. Тривалість використання джгута обмежується 2 год, інакше омертвіє кінцівка. Якщо протягом цього періоду немає можливості забезпечити додаткову допомогу, то через 1,5-2 год джгут на кілька хвилин відпускають, кровотечу при цьому зменшують іншими методами (давлячим тампоном), а потім знову затягують джгут. При кровотечі сонної артерії рану по можливості здавлюють пальцем, після чого набивають великою кількістю марлі, тобто роблять тампонування.

Капілярна кровотеча добре зупиняється давлячою пов'язкою. Для цього шкіру навколо обробляють розчином йоду, спирту, горілки, одеколону. Якщо з рани виступає сторонній предмет, в місці локалізації його треба зробити у пов'язці отвір, інакше цей предмет може ще глибше проникнути в середину і викликати ускладнення. Венозну кровотечу зупинити легше, ніж артеріальну. Для цього досить підняти кінцівку, максимально зігнути її в суглобі, накласти давлячу пов'язку.

Якщо потерпілий відкашлює яскраво – червоною спіненою кров'ю, це легенева кровотеча. При цьому дихання затруднене. Хворого кладуть у напівлежаче положення, під спину підкладають валик, на груди кладуть холодний компрес. Хворому забороняється говорити і рухатись, необхідна госпіталізація.

Кровотеча з травного тракту характеризується блюванням темно-червоною кров'ю, що зілася. Потерпілому забезпечують напівлежаче положення, ноги згинають у колінах. При значній крововтраті може розвинутиш шок. Перш за все треба зупинити кровотечу, по можливості напоїти чаєм. Потерпілому надають положення, при якому голова, для нормального її кровозабезпечення має бути дещо нижче тулуба.

Переохолодження. Настає внаслідок порушення процесів терморегуляції при дії на організм холодного фактора і розладу функцій життєво важливих систем організму, який настає при цьому. Цьому сприяє втома, малорухомість.

На початковому етапі потерпілого морозить, прискорюється дихання і пульс, підвищується артеріальний тиск, потім настає переохолодження, рідшає пульс, дихання, знижується температура тіла. Після припинення дихання серце може ще деякий час скорочуватись. При зниженні температури тіла до 34-32⁰С затьмарюється свідомість, припиняється вільне дихання, мова стає неусвідомленою.

При легкому ступені переохолодження тіло розігрівають шляхом розтирання. Дають випити кілька склянок теплої рідини.

При середньому і важкому станах енергійно розтирають тіло шерстяною тканиною до почервоніння шкіри, дають багато гарячого пиття, молоко з цукром, 100-150 г 40%-го спирту-ректифікату. Якщо потерпілий слабо дихає, роблять штучне

дихання. Після зігрівання потерпілого і відновлення життєвих функцій створюють спокій, закутують у теплий одяг.

Відмороження. Виникає тільки при тривалій дії холоду, наприклад при контакті тіла з холодним металом на морозі, і зі зрідженим повітрям або сухою вуглекислою, при підвищеній вологості і сильному вітрі, при не дуже низькій температурі повітря. Сприяє відмороженню загальне ослаблення організму внаслідок голодування, втоми або захворювання. Найчастіше відморожуються пальці рук і ніг, ніс, вуха, щоки.

Розрізняють 4 ступені відмороження тканин:

- 1) почервоніння і набряк;
- 2) утворення пухирів;
- 3) утворення струпа;
- 4) омертвіння частин тіла.

Допомога полягає в розтиранні і зігріванні на місці події. Бажано помістити потерпілого біля джерела тепла і тут продовжити розтирання. Краще розтирати відморожену частину спиртом, горілкою, одеколоном, а також рукавицею, хутровим коміром. Не можна розтирати снігом. Після порожевіння відморожене місце витирають досуха, змочують спиртом, горілкою або одеколоном. Взуття з відморожених частин тіла треба дуже акуратно зняти, якщо це не вдається зробити, треба розпороти ножем ті частини одягу або взуття, які утруднюють доступ до ушкоджених ділянок тіла.

Перегрівання. Настає внаслідок тривалого перебування на сонці без захисного одягу, при фізичному навантаженні у нерухомому вологому повітрі. Легкий ступінь – загальна слабкість, нездужання, запаморочення, нудота, посилена спрага, шкіра обличчя червона, вкрита потом, пульс і дихання прискорені, температура тіла 37,5-38,9°C. Середній ступінь – температура тіла 39-40°C, сильний головний біль, різка м'язова слабкість, миготіння в очах, шум у вухах, болі в ділянці серця, виражене почервоніння шкіри; сильне потовиділення, посиніння губ, прискорення пульсу до 120-130 ударів за хвилину, часте і поверхневе дихання. Тяжкі ступені перегрівання тіла кваліфікуються по різному: якщо температура повітря висока і його вологість підвищена, говорять про тепловий удар. Якщо довго діяли сонячні промені – сонячний удар. При цьому

температура тіла піднімається вище 40°C, непритомність і втрата свідомості, шкіра потерпілого стає сухою, у нього починаються судоми, порушується серцева діяльність, може спостерігатися мимовільне сечовиділення, припиняється дихання.

Для надання допомоги треба покласти потерпілого в тінь або в прохолодне місце. Обмити його, облити прохолодною водою. На голову, шию, ділянку серця покласти холодний компрес, дати прохолодне пиття, піднести до носа ватку, змочену нашатирним спиртом. Якщо різко порушується серцева діяльність, зупиняється дихання, треба налагодити штучне дихання.

Термічні опіки. Виникають при дії високої температури (полум'я, потрапляння на шкіру гарячої рідини, розжарених предметів тощо). Ознаки залежать від тяжкості. Розрізняють 4 ступені опіків:

- I – почервоніння шкіри і набряк;
- II – пухирі, наповнені жовтуватою рідиною;
- III – утворення некрозу шкіри (струпів);
- IV – обвуглювання тканин.

Для допомоги необхідно швидко винести або вивести потерпілого із зони вогню. При займанні одягу треба негайно його зняти або накинути щось на потерпілого (покривало, мішок, тканину), тобто припинити доступ повітря до вогню. Полум'я на одязі можна гасити водою, засипати піском, гасити своїм тілом (якщо качатися по землі).

При опіках першого ступеня треба промити уражені ділянки шкіри асептичними засобами, потім обробити спиртом-ректифікатом. До обпечених ділянок не можна доторкатися руками, не можна проколювати пухирі і відривати прилиплі до місця опіку шматки одягу, не можна накладати мазі, порошки. Попечену поверхню накривають чистою марлею. Якщо потерпілого морозить, треба зігріти його: укрити, дати багато пиття. При сильних болях можна дати 100-150 мл вина або горілки. При втраті свідомості в результаті отруєння чадним газом треба дати понюхати нашатирний спирт. У випадку зупинки дихання треба зробити штучне дихання.

Хімічні опіки. Виникають внаслідок дії на дихальні шляхи, шкіру і слизову оболонку концентрованих неорганічних та

органічних кислот, лугів, фосфору. При загоранні або вибухах хімічних речовин утворюються термохімічні опіки.

За глибиною ураження тканин хімічні опіки поділяються на 4 ступені:

1) чітко виражене почервоніння шкіри, легкий набряк, що супроводиться болем і відчуттям опіку;

2) великий набряк, утворення пухирів різного розміру і форми;

3) потемніння тканин або побіління через кілька хвилин, годин. Шкіра набрякає, виникають різкі болі;

4) глибоке змертвіння не лише шкіри, а й підшкірної жирової клітковини, м'язів, зв'язкового апарату суглобів.

Опіки кислотами дуже глибокі, на місці опіку утворюється сухий струп. При опіку лугами тканини вологі, тому ці опіки переносяться важче, ніж опіки кислотами.

Якщо одяг потерпілого просочився хімічною речовиною, його треба швидко зняти, розрізати чи розірвати на місці дії. Потім механічно видаляють речовини, що потрапили на шкіру, енергійно змивають їх струменем води не менше як 10-15 хв, поки не зникне специфічний запах. При потрапленні хімічної речовини в дихальні шляхи необхідно прополоскати горло водним 3%-м розчином борної кислоти, цим же розчином промити очі. Не можна змивати хімічні сполуки, які займаються або вибухають при взаємодії з вологою. Якщо невідомо, яка хімічна речовина викликала опік і немає нейтралізуючого засобу, на місце опіку необхідно накласти чисту суху пов'язку, після чого треба спробувати зняти або зменшити біль.

Отруєння загального характеру Причина – вживання несвіжих або заражених хвороботворними бактеріями продуктів. Захворювання, як правило, починається через 2-3 год після вживання заражених продуктів, інколи через 20-26 год.

Ознаки: загальна слабкість, нудота, блювання (неодноразова), переймоподібний біль в животі, блідість, підвищення температури тіла до 38-40 °С, частий слабкий пульс, судоми. Блювання і пронос зневоднюють організм, сприяють втраті солей.

Потерпілому негайно кілька разів промивають шлунок (примушують випити 1,5-2 л води, а потім викликають блювання

подразненням кореня язика) до появи чистих промивних вод. Потім дають багато чаю, соків, але не їжу. У перший час необхідний постійний нагляд за хворим, щоб запобігти зупинці дихання і кровообігу.

При отруєнні ядохімікатами потерпілого треба негайно винести із зараженої зони, звільнити від забрудненого і тісного одягу. Ядохімікати, які потрапили в очі чи на шкіру, потрібно змити великою кількістю води. Очі промити 2%-м розчином харчової соди чи борної кислоти. При потраплянні ядохімікатів у шлунок потерпілому дати випити кілька склянок води чи слаборожевого розчину марганцю. Після блювання дати випити півсклянки води з 2-3 ложками активованого вугілля. Ввести послаблюючі засоби (100-150 мл 30%-го розчину сірчанокислої магnezії чи гірської солі 20 г на півсклянки води).

При гострому отруєнні чадним газом потерпілого необхідно винести із зони зараження. Ліквідувати все, що затруднює дихання, забезпечити тілу зручний стан. При втраті свідомості дати вдихнути нашатирний спирт, намочити груди й обличчя холодною водою і розтерти.

Коли дихання не порушено, необхідно негайно зробити інгаляцію киснем; при зупинці дихання інгаляцію киснем вводять разом з штучним диханням. Усі заходи першої допомоги в цьому випадку проводять до встановлення нормального дихання і кровообігу.

Гіпоксія (кисневе голодування). Головною причиною виникнення розладів діяльності організму є зниження вмісту кисню у крові – гіпоксія. Виникає у всіх випадках, коли зменшується парціальний тиск кисню у дихальному середовищі, також при запаленні легень, інших порушеннях легеневої тканини, редукції гемоглобіну, при отруєнні чадним газом. Гостра гіпоксія може виникнути при тривалій затримці дихання, під час пірнання, при інтенсивному фізичному навантаженні. Вираженість прояву залежить від швидкості падіння парціального тиску кисню у дихальній суміші. Розрізняють 4 стадії:

1) збільшення легеневої вентиляції, прискорення пульсу, легке запаморочення., підвищення артеріального тиску;

2) послаблення мислення, дихання і пульс часті, стукіт у скронях, запаморочення, інколи настає періодичне дихання;

3) посиніння шкірних покривів, плутаність мислення, нудота, блювання, клінічні судоми, втрата свідомості;

4) втрата свідомості, можлива зупинка дихання, після чого серце ще деякий час продовжує скорочуватись.

Відсутність чітких ознак кисневого голодування робить його особливо небезпечним.

Першою допомогою є максимально швидке забезпечення умов для нормального дихання – атмосферним повітрям, при можливості дають вдихати чистий кисень. Якщо гіпоксія супроводиться втратою свідомості, зупинкою дихання, роблять штучне дихання, непрямий масаж серця. Після успішного здійснення реанімаційних заходів - створюють спокій, зігрівають потерпілого.

Контрольні запитання

1. Основні принципи надання першої допомоги.
2. Правила виконання штучного дихання.
3. Правила виконання непрямого масажу серця.
4. Перша допомога при кровотечах.
5. Допомога при переохолодженні та відмороженні.
6. Допомога при перегріванні.
7. Перша допомога при термічних опіках.
8. У чому полягає допомога при хімічних опіках?
9. Перша допомога при отруєннях.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Роїна О.М. Охорона праці в Україні. Нормативна база. – 3-є вид., змін. і доп. – К.: КНТ, 2007. – 548 с.
2. Гандзюк М.П. Основи охорони праці: Підручник. – 3-є вид. / М.П.Гандзюк, Є.П. Желібо, М.О.Халімовський. – К.: Каравела, 2006. – 392 с.
3. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці: Підручник. – 3-є вид., перероб. і доп. – Львів: УАД, 2006. – 336 с.
4. Керб Л.П. Основи охорони праці. Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 215 с.
5. Вільсон О.Г. Охорона праці в галузі (на прикладі будівництва): Навч. посібник. – К.: Основа, 2006. – 204 с.
6. Ключкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте: Учеб. для техникумов и колледжей ж.-д. трансп. — М.: Маршрут, 2004. – 412 с.
7. Пожежна безпека. Нормативні акти та інші документи: У 4т. – К.: Основа, 1997–1998.
8. Правила пожежної безпеки в Україні. – К.: Пожінформтехніка, 2005. – 208 с.
9. Гігієнічна класифікація умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу/МОЗ України. – К., 1998. – 34 с.
10. Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам залізничного транспорту України» / НПАОП 5.1.11-3.01-04 – К.: Основа, 2004. – 360 с.
11. Яцина Г.С. Перша медична допомога у надзвичайних ситуаціях: Навч. посібник для студентів вищих закладів освіти. – Харків: Форт, 2007. – 120 с.
12. ДНАОП 0.03-8.06-94 «Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі».
13. ДНАОП 0.03-8.07-94 «Перелік важких робіт і робіт зі шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх».
14. ДНАОП 0.03-8.08-93 «Перелік важких робіт зі шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок».

15. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці».
16. НПАОП 0.00-4.15-98 «Положення про розробку інструкцій з охорони праці».
17. НПАОП 0.00-4.26-96 «Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту».
18. НПАОП 0.00-4.35-04 «Типове положення про службу охорони праці».
19. НПАОП 0.00-6.02-04 «Порядок розслідування і ведення обліку нещасних випадків, профзахворювань і аварій на виробництві».
20. НПАОП 0.00-4.05-03 «Порядок видачі дозволів Державним комітетом з нагляду за охороною праці та його територіальними органами».
21. НПАОП 0.00-6.03-93 «Порядок опрацювання та затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві».
22. НАПБ А.01.001-2004 «Правила пожежної безпеки України».
23. НАПБ Б.02.005-2003 «Типове положення про спеціальне навчання, інструктажі та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України».
24. НПАОП 0.00-3.08-02 «Нормативи порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки».
25. НПАОП 0.00-6.21-02 «Порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки».
26. НПАОП 0.00-6.22-02 «Порядок декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки»».
27. НПАОП 0.00-4.33-99 «Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій».
28. НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».
29. НАПБ Б.02.003-2009 «Типове положення про пожежно-технічну комісію».
30. НАПБ В.01.010-97/510 «Правила пожежної безпеки на залізничному транспорті».

Перелік обставин, за яких настає страховий випадок

(Постанова Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 р. № 1112 «Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків професійних захворювань і аварій на виробництві»)

1. Виконання трудових обов'язків, у тому числі у відрядженні.

2. Перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці, пов'язаному з виконанням роботи, починаючи з моменту приходу працівника підприємства до його виходу з роботи, який повинен фіксуватися відповідно до правил внутрішнього розпорядку, у тому числі протягом робочого і надурочного часу.

3. Приведення в порядок знарядь виробництва, засобів захисту, одягу, виконання заходів особистої гігієни, час руху по території цеху, підприємства і т.п. перед початком роботи і після її закінчення.

4. Виконання задач роботодавця в неробочий час, під час відпустки, у вихідні, святкові і неробочі дні.

5. Проїзд на роботу або з роботи на транспортному засобі підприємства або на іншому транспортному засобі, наданому роботодавцем.

6. Використання власного транспортного засобу на користь підприємства з дозволу або за дорученням роботодавця відповідно до встановленого роботодавцем порядку.

7. Виконання дій на користь підприємства, на якому працює потерпілий, тобто дій, які не є трудовими обов'язками працівника (надання необхідної допомоги іншому працівнику, дій щодо запобігання аварій або рятування людей, а також майна підприємства, інших дій за наявності розпорядження або доручення роботодавця).

8. Ліквідація аварій, наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру на виробничих об'єктах і транспортних засобах, які використовуються підприємством.

9. Надання необхідної допомоги під час порятунку людей, унаслідок нещасних випадків з іншими особами, протягом робочого і надурочного часу.

10. Надання підприємством шефської допомоги.

11. Перебування в транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, у тому числі під час змінного відпочинку, якщо нещасний випадок настав у зв'язку з виконанням потерпілим трудових (посадових) обов'язків або з дією на нього небезпечних або шкідливих виробничих факторів або середовища.

12. Прямування працівника до об'єкта (між об'єктами) обслуговування по затверджених маршрутах або до будь-якого об'єкта за дорученням роботодавця.

13. Прямування та(або) з місця відрядження згідно із завданням про відрядження.

14. Раптове погіршення стану здоров'я або смерті працівника внаслідок гострої серцево-судинної недостатності працівника під час перебування на підземних роботах (видобуток корисних копалин, будівництво, реконструкція, технічне переоснащення і капітальний ремонт шахт, рудників, копалень, метрополітенів, підземних каналів, тунелів та інших підземних споруд, геологорозвідувальні роботи, які проводяться під землею) або після виходу або виводу працівника на поверхню за ознаками гострої серцево-судинної недостатності, яка підтверджується медичним висновком.

15. Унаслідок скоєння самогубства працівником плавскладу на судах морського, рибпромислового флоту, у разі перевищення строку перебування його в рейсі, обумовленого колективним договором, або його смерті під час перебування в рейсі, унаслідок впливу психофізіологічних, небезпечних або шкідливих виробничих факторів.

16. Оголошення працівника померлим унаслідок його зникнення, пов'язаного з нещасним випадком під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків.

17. Заподіяння тілесних ушкоджень іншою особою або вбивство працівника під час виконання або у зв'язку з виконанням ним трудових обов'язків, або дій на користь підприємства, незалежно від порушення кримінальної справи.

18. Отримання працівником травми або інших ушкоджень унаслідок погіршення стану його здоров'я, крім випадків, коли основною причиною цієї події стало алкогольне або наркотичне сп'яніння потерпілого, не обумовлене виробничим процесом, що підтверджується медичним висновком, і якщо цей працівник до нещасного випадку був усунений від роботи згідно з порядком, визначеним правилами внутрішнього трудового розпорядку.

19. Раптове погіршення стану здоров'я працівника під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків унаслідок впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які підтверджені медичним висновком, або якщо потерпілий не пройшов медогляду, передбаченого законодавством, а робота, яка виконувалася, була протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку про стан його здоров'я.

20. Перебування працівника на території підприємства або іншому місці роботи під час перерви для відпочинку і харчування, яка встановлюється згідно з правилами внутрішнього трудового розпорядку, а також під час перебування працівника на території підприємства у зв'язку з проведенням виробничої наради, отримання заробітної плати, проходження обов'язкового медогляду та ін. або проведенням з дозволу або за ініціативою роботодавця професійних і кваліфікаційних конкурсів, тренувальних занять.

21. Вплив на здоров'я працівника шкідливих виробничих факторів, унаслідок яких у нього встановлено професійне захворювання.

Додаток 2

Страхові тарифи на соціальне страхування від нещасних випадків

Розмір страхового тарифу в залежності від класу професійного ризику

Клас професійного ризику виробництва	Страховий тариф у відсотках до фактичних витрат на оплату праці	Клас професійного ризику виробництва	Страховий тариф у відсотках до фактичних витрат на оплату праці	Клас професійного ризику виробництва	Страховий тариф у відсотках до фактичних витрат на оплату праці
1	2	3	4	5	6
1	0,56	24	1,10	47	2,04
2	0,57	25	1,13	48	2,06
3	0,58	26	1,19	49	2,08
4	0,59	27	1,25	50	2,25
5	0,60	28	1,31	51	2,27
6	0,62	29	1,38	52	2,32
7	0,63	30	1,40	53	2,34
8	0,65	31	1,41	54	2,37
9	0,66	32	1,45	55	2,46
10	0,68	33	1,46	56	2,54
11	0,70	34	1,57	57	2,81
12	0,72	35	1,58	58	2,82
13	0,73	36	1,66	59	2,90
14	0,75	37	1,67	60	3,28
15	0,80	38	1,76	61	3,56
16	0,84	39	1,77	62	3,70
17	0,86	40	1,79	63	3,99
18	0,93	41	1,80	64	4,2
19	0,96	42	1,83	65	6,41
20	0,97	43	1,85	66	6,52
21	0,98	44	1,90	67	13,50
22	0,99	45	1,91		
23	1,06	46	1,99		

24-й клас – Обслуговування сільського господарства, господарське управління сільським господарством – 0,5 %;

59-й клас – Відкритий видобуток руд чорних металів, видобуток та збагачення нерудної сировини для чорної металургії – 2,1%.

Документація, яка повинна бути розроблена на підприємстві з метою ефективної організації охорони праці

Документація, яка регламентує діяльність служби охорони праці

1. Наказ керівника про створення служби охорони праці з метою забезпечення функціонування охорони праці на підприємстві.

2. Посвідчення керівника підприємства та відповідальних спеціалістів з охорони праці на підприємстві про проходження перевірки знань з охорони праці. Згідно з вимогами «Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» (НПАОП 0.00-4.12-05).

3. Наказ про створення комісії з питань охорони праці підприємства (якщо прийняте рішення про її створення). «Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства» (НПАОП 0.00-4.09-07).

4. Наказ про затвердження інструкцій та правил з питань охорони праці на підприємстві, відповідно до вимог «Порядку опрацювання та затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві» (НПАОП 0.00-6.03-93).

5. Колективний договір і додаток, підписаний, з одного боку, адміністрацією та відповідальним за охорону праці на підприємстві та, з другого боку, представниками від працівників та профспілок. Закон України «Про колективні договори і угоди» від 01.07.1993 р.

На підприємстві, де працює менше 10 осіб, колективний договір може бути відсутній. У такому разі права найманого працівника та зобов'язання роботодавця визначаються в трудовому договорі (контракті).

Документи, які регламентують функціонування на підприємстві системи управління охороною праці

1. Положення про функціонування на підприємстві системи управління охороною праці.

2. План діяльності комісії з питань охорони праці на підприємстві на квартал, півріччя чи рік.

3. Документація про порядок проведення медичних оглядів працівників підприємства.

3.1. Наказ по підприємству про проведення медичного огляду працівників підприємства згідно з вимогами «Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій», затвердженого Наказом МОЗ України від 21.05.2007р. №246.

3.2. Акт визначення категорії працівників, які підлягають попередньому та періодичним медичним оглядам відповідно до дод. 1 «Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій».

3.3. Заключний акт за результатами періодичного медичного огляду працівників підприємства, відповідно до дод. 9 «Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій».

4. Документація, що регламентує навчання працівників підприємства.

4.1. Наказ по підприємству про створення комісії з перевірки знань працівників підприємства з питань охорони праці згідно з «Типовим положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» (НПАОП 0.00-4.12-05).

4.2. Положення про навчання та перевірку знань працівників підприємства з питань охорони праці.

4.3. Програми, за якими повинно проводитися навчання працівників підприємства з питань охорони праці.

4.4. Програма проведення вступного інструктажу.

4.5. Журнал реєстрації вступного інструктажу за професією, посадою особи.

4.6. Програма первинного інструктажу на робочому місці для прийнятих на роботу працівників, переміщених з одного підрозділу (дільниці) до іншого, працівників, які виконують нову для них роботу, відряджених, тимчасових працівників, студентів та учнів, які проходять практику.

4.7. Програми інструктажу для працівників, які виконують роботу з підвищеною небезпекою.

4.8. Наказ керівника, що затверджує Програму про стажування працівників конкретної професії чи виду робіт на підприємстві.

4.9. Документація (наряд-допуск, наказ, розпорядження тощо) після проведення цільового інструктажу.

4.10. Перелік професій, посадових осіб, звільнених від проходження повторного інструктажу.

5. Документація підприємства з пожежної безпеки.

5.1. Наказ керівника про призначення відповідальної особи за протипожежний стан на підприємстві, створення пожежно-технічної комісії згідно з «Правилами пожежної безпеки України» (НАПБ А.01.001-2004).

5.2. Перелік посад, при призначенні на які особи зобов'язані проходити навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки, відповідне положення та журнал реєстрації проходження працівниками спеціального навчання, інструктажу, перевірки знань з питань пожежної безпеки. Розробляється відповідно до «Типового положення про спеціальне навчання, інструктажі та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України» (НАПБ Б.02.005-2003).

5.3. Програма проведення первинного, повторного протипожежного інструктажу, погоджена з інспектором пожежно-рятувальної служби та затверджена керівником підприємства.

6. Перелік інструкцій з охорони праці на підприємстві.

6.1. Посадові інструкції та інструкції з охорони праці, розроблені та затверджені власником, враховуючи вимоги «Положення про розробку інструкцій з охорони праці» (НПАОП 0.00-4.15-98).

6.2. Інструкції для працівників, пов'язаних з роботами з підвищеною небезпекою, затверджені роботодавцем та погоджені з державним інспектором з охорони праці.

6.3. Інструкція з пожежної безпеки на підприємстві.

6.4. Тимчасові інструкції з охорони праці для працівників, які забезпечують безпечне проведення технологічних процесів (робіт) та експлуатацію обладнання. Використовуються для впровадження нових і реконструйованих виробництва на строк, коли вказане виробництво буде готовим до експлуатації.

7. Документи з атестації робочих місць.

7.1. Наказ по підприємству про проведення атестації робочих місць за умовами праці згідно з Постановою Кабміну від

01.08.92 р., №442 «Про порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці».

7.2. Перелік робочих місць, виробництв, професій і посад працівників, яким підтверджено право на пільги та компенсації, а також пільгове пенсійне забезпечення (затверджується керівником підприємства).

7.3. Список робітників, які виконують роботу з підвищеною небезпекою, затверджений керівником підприємства.

7.4. Висновки щодо атестації робочих місць на підприємстві.

Основні показники пожежовибухонебезпечності деяких речовин

№ з/п	Назва речовини	Температура спалаху, °С	Температура самоспалахування, °С	Концентраційні межі поширення полум'я, % об'єм	Температурні межі поширення полум'я, °С
				НКМ/ВКМ	НКМ/ВКМ
1	Ацетон	-18	465	2,2/13	-20/6
2	Бензин автомобільний А-76	-36	300	0,76/5,16	-36/-4
3	Бензол	-11	562	1,4/7,1	-14/13
4	Бутилацетат	29	450	2,2/14,7	13/48
5	Газ	27	250	1,4/7,5	27/69
6	Етилацетат	2	400	3,5/16,8	1/31
7	Ксилол	29	590	1,2/6,2	25/50
8	Машинне мастило (марка ФМ-5,6 АП)	182	410	-----	172/270
9	Спирт бутиловий	41	345	1,7/12	31/60
10	Спирт етиловий	13	404	3,6/19	11/41
11	Спирт ізопропиловий	14	400	2,0/12	8/37
12	Спирт метиловий	8	464	6,0/34,7	7/39
13	Скипидар	34	300	0,8/-	32/53
14	Толуол	4	536	1,3/6,7	0/30
15	Уайт-спірит	33-36	260	-----	33/68

Додаток 5

Показники, які характеризують небезпечні фактори пожежі

Таблиця Д.5.1

Порогові концентрації деяких токсичних продуктів горіння

№ з/п	Речовини	Концентрація					
		смертельна за умови вдихання протягом 5-10 хв		небезпечна (отруйна) за умови вдихання протягом 0,5-1,0 год		стерпна за умови вдихання протягом 0,5-1,0 год	
		%	г/м ³	%	г/м ³	%	г/м ³
1	Оксид азоту	0,05	1,0	0,01	0,2	0,005	0,1
2	Оксид вуглецю	0,5	6,0	0,2	2,4	0,1	1,2
3	Вуглекислий газ	9,0	162	5,0	90	3,0	54
4	Сірчаний газ	0,3	8,0	0,04	1,1	0,01	0,3
5	Сірководень	0,08	1,1	0,04	0,6	0,02	0,3
6	Сірковуглець	0,2	6,0	0,1	3,0	0,05	1,5
7	Хлористий вуглець	0,3	4,5	0,1	1,5	0,01	0,15
8	Синильна кислота	0,02	0,2	0,01	0,1	0,005	0,05

Таблиця Д.5.2

Інтенсивності теплового випромінювання та час, протягом якого людина може їх витримувати

Інтенсивність теплового випромінювання, Вт/м ²	840	1400	2100	2800	3500	7000
Час витримування дії теплового випромінювання, с	360	150	40-60	30-40	10-30	5-11

Перелік посад, при призначенні на які особи зобов'язані проходити навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки, та порядок їх організації

(згідно з Наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій від 29 вересня 2003 р. N 368)

1. Перелік посад

Цей перелік посад, при призначенні на які особи зобов'язані проходити навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки, поширюється на міністерства, центральні органи виконавчої влади, підприємства, установи та організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності, концерни, корпорації та інші об'єднання підприємств, створених за галузевим принципом.

1.1. Центральні органи виконавчої влади, які у своєму штатному розписі мають такі посади:

1.1.1. Перші заступники та заступники міністрів, керівників інших центральних органів виконавчої влади.

1.1.2. Перші заступники та заступники міністрів, керівників інших центральних органів виконавчої влади Ради міністрів Автономної Республіки Крим.

1.1.3. Керівники, заступники керівників, фахівці структурних підрозділів, які виконують обов'язки, пов'язані із забезпеченням пожежної безпеки об'єктів, установ та організацій.

1.1.4. Керівники, заступники керівників, фахівці служб пожежної безпеки.

1.2. Місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування:

1.2.1. Перші заступники та заступники голів місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування.

1.2.2. Заступники керівників обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, виконкомів місцевих рад народних депутатів, функціональні обов'язки яких пов'язані із забезпеченням пожежної безпеки.

1.2.3. Керівники, заступники керівників, фахівці структурних підрозділів місцевих органів виконавчої влади та

органів місцевого самоврядування, які виконують обов'язки, пов'язані із забезпеченням пожежної безпеки.

1.3. Концерни, акціонерні товариства, корпорації та інші об'єднання підприємств, створених за галузевим принципом, а також підприємства, установи та організації:

1.3.1. Керівники концертів, акціонерних товариств, корпорацій та інших об'єднань підприємств, створених за галузевим принципом, функціональні обов'язки яких пов'язані із забезпеченням пожежної безпеки підвідомчих об'єктів, установ та організацій.

1.3.2. Керівники, заступники керівників, фахівці структурних підрозділів концертів, акціонерних товариств, корпорацій та інших об'єднань підприємств, створених за галузевим принципом, які виконують обов'язки, пов'язані із забезпеченням пожежної безпеки об'єктів, установ та організацій.

1.3.3. Керівники, заступники керівників, фахівці служб пожежної безпеки концертів, акціонерних товариств, корпорацій та інших об'єднань підприємств, створених за галузевим принципом.

1.3.4. Керівники, заступники керівників, фахівці, інші посадові особи підприємств, установ та організацій, виробничих і науково-виробничих об'єднань незалежно від форм власності та характеру виробничої діяльності, їх структурних підрозділів, які виконують обов'язки, пов'язані із забезпеченням пожежної безпеки.

1.3.5. Керівники, заступники керівників та фахівці науково-дослідних, конструкторських і технологічних установ, робота яких пов'язана з проведенням експертизи проектно-конструкторської документації, на яку поширюються вимоги документів з пожежної безпеки, а також з розробками з питань пожежної безпеки.

1.3.6. Керівники та заступники керівників підприємств, що орендують приміщення та офіси, торговельно-складські та виробничі площі, заклади з масовим перебуванням людей.

1.3.7. Вчителі та викладачі предмета (курсу) "Безпека життєдіяльності".

1.3.8. Посадові особи, які організують проведення видовищних заходів із застосуванням піротехнічних ефектів.

1.3.9. Особи, які беруть безпосередню участь у виробничому процесі в приміщеннях категорій за вибухопожежною та пожежною небезпекою А, Б і В, а також виконують роботи на устаткуванні, обладнанні, апаратах, де знаходяться в обігу легкозаймисті та горючі рідини, горючі гази, речовини та матеріали, здатні вибухати або горіти в результаті взаємодії з водою, киснем повітря та один з одним.

1.3.10. Електрогазозварювальники.

1.3.11. Електрики, що працюють з електроустановками у вибухонебезпечних та пожежонебезпечних зонах.

1.3.12. Працівники складського господарства та торговельних підприємств, де зберігаються пожежонебезпечні та (або) вибухопожежонебезпечні матеріали та речовини.

1.3.13. Інші категорії працівників, які визначаються керівниками підприємств, установ, організацій, діяльність яких потребує більш глибоких знань з питань пожежної безпеки та навичок на випадок виникнення пожежі.

Вказівки щодо заповнення наряду-допуску для виконання робіт в електроустановках

Форма наряду - допуску¹

Підприємство _____

Підрозділ _____

Наряд-допуск² № _____
(для робіт в електроустановках)

Керівнику робіт (наглядачеві)⁴ _____
(посада; прізвище⁴, ініціали; група з ел. безпеки*)

допускачеві _____
(посада; прізвище, ініціали; група з ел. безпеки*)

з членами бригади _____
(посада; прізвище, ініціали; група з ел. безпеки*)

_____ (посада; прізвище, ініціали; група з ел. безпеки*)

доручається _____

Роботу розпочати: дата³ _____ час _____

Роботу закінчити: дата _____ час _____

**Таблиця 1. Заходи щодо підготовки робочих місць
(перелічити всі робочі місця)**

Найменування електроустановок ⁵ , в яких потрібно провести вимкнення та встановити заземлення	Що повинно бути вимкнено і де заземлено
1	2

Окремі вказівки _____

Наряд видав: дата _____ час _____

Підпис _____
(посада; прізвище, ініціали; група з ел. безпеки*)

Наряд продовжив до: дата _____ час _____

Підпис _____
(посада; прізвище, ініціали; група з ел. безпеки*)

_____ дата

_____ М.П.

*Група з електробезпеки вказується прописом.

Таблиця 2. Дозвіл на підготовку робочих місць і на допуск

Дозвіл на підготовку робочих місць і на допуск видав (<i>посада, прізвище або підпис</i>) (<i>перелічити всі робочі місяця</i>)	Дата, час	Підпис працівника, який отримав дозвіл на підготовку робочих місць і на допуск
1	2	3

Робочі місця підготовлені. Під напругою залишились _____

Допускач _____
(*підпис; прізвище, ініціали*)

Керівник робіт (наглядач) _____
(*підпис; прізвище, ініціали*)

Таблиця 3. Інструктаж членів бригади (цільовий) при первинному допуску

Члени бригади (<i>прізвище, ініціали</i>)	Підпис осіб, які пройшли інструктаж	Члени бригади (<i>прізвище, ініціали</i>)	Підпис осіб, які пройшли інструктаж
1	2	1	2

Підписи осіб, які провели інструктаж:

Допускач _____

Керівник робіт (наглядач) _____

Таблиця 4. Щоденний допуск до роботи і її закінчення

Бригада проінструктована і допущена на робоче місце				Робота закінчена, бригада виведена	
Назва робочого місця	Дата, час	Підписи		Дата, час	Підпис керівника робіт (наглядача)
		Допускача	Керівника робіт (наглядача)		
1	2	3	4	5	6

Таблиця 5. Зміни в складі бригади

Введений до бригади (прізвище, ініціали; група (прописом))	Виведений з бригади (прізвище, ініціали; група (прописом))	Дата, час	Дозволи в (підпис)
1	2	3	4

Роботу повністю закінчено, бригаду виведено; заземлення, встановлені бригадою, зняті, повідомлено (кому) _____
(посада)

(прізвище)

Дата _____ час _____

Керівник робіт (наглядач) _____
(підпис)

1. Записи в наряді-допуску повинні бути розбірливими і виконаними чорнилом, кульковою ручкою тощо. Забороняється заповняти бланк наряду-допуску олівцем і виправляти текст.

2. Систему нумерації нарядів-допусків визначає керівництво підприємства.

3. Для зазначення дати пишуть число, місяць та дві останні цифри, що позначають рік. Наприклад: 02.11.97, 26.04.97.

4. Прізвища осіб, зазначених в наряді, пишуть в називному відмінку; записують їх ініціали і групу з електробезпеки.

5. Диспетчерські найменування електрообладнання дозволяється записувати в скороченій формі, що прийнята на підприємстві і яка відповідає стандартам. Наприклад: МВ-110 Т-2 (масляний вимикач трансформатора Т-2), Тр-р 21Т (трансформатор 21Т).

6. Якщо не вистачає рядків у таблицях або тексті наряду, дозволяється прикласти до нього додатковий бланк наряду під тим самим номером за підписом працівника, який видає наряд для продовження записів. У цьому разі в останніх рядках таблиць або в кінці рядка основного бланку слід записати: "Див. додатковий бланк", а додатковому бланку надають номер основного наряду і роблять помітку "додатковий".

Лицьова сторона наряду

7. У рядку "Підрозділ" зазначається той структурний підрозділ підприємства (цех, служба, район, дільниця), в електроустановках якого треба буде працювати.

8. У рядку "Допускачеві" зазначається прізвище допускача зі складу оперативних або оперативно-виробничих працівників, або керівника робіт, який суміщає обов'язки допускача.

Для електроустановок, де допускачем є черговий, у рядку записується "Черговому" без зазначення прізвища.

9. У рядках "З членами бригади" зазначаються члени бригади та їхні групи з електробезпеки.

Для виконання робіт із застосуванням автомобілів, механізмів і самохідних кранів зазначається, хто з членів бригади є водієм, кранівником, стропальником, а також тип механізму або самохідного крана, на якому він працює. Наприклад: Петренко К.В., гр.ІІ, водій ТВ-26.; Крилов А.С, гр.ІІ, кранівник АК-51; Костюк М.В., гр.І, стропальник.

10. У рядку "Доручається":

- для електроустановок електростанцій, підстанцій та КЛ зазначається найменування електроустановки та її приєднань, у яких треба буде працювати, зміст роботи. Наприклад: ПС Заводська, ВРУ 110 кВ, шиноз'єднувальний вимикач, заміна вводів. Для робіт, що виконуються згідно з п. 6.10.1а (ПБЕЕ), допускається зазначати лише назву електроустановки та зміст роботи;

- для ПЛ зазначаються найменування лінії і межа її ділянки, де треба буде працювати (номери опор, на яких або між якими, враховуючи їх, буде виконуватись робота; окремі прольоти, наприклад: проліт між кінцевою опорою та порталом ВРУ та ін.), а також зміст роботи, наприклад: ПЛ 330 кВ Чайкіно-Макєєвська, опори № 120-150, перетягування проводів. Для багатоколової ПЛ зазначається також найменування кола, а у разі пофазного ремонту – і розташування фази на опорі.

11. У рядках "Роботу почати" та "Роботу закінчити" зазначаються дата і час початку та закінчення роботи за даним нарядом.

12. У разі виконання робіт в електроустановках електростанцій, підстанцій та на КЛ в табл.1 "Заходи щодо підготовки робочих місць" зазначаються:

- у графі 1 – найменування електроустановок, у яких необхідно провести операції з комутаційними апаратами і встановити заземлення;

- у графі 2 – диспетчерське найменування (позначення) комутаційних апаратів, приєднань, обладнання, з якими проводяться операції, і місця, де слід встановлювати заземлення.

Операції вимкнення у вторинних колах, в пристроях РЗА, автоматики, телемеханіки, зв'язку зазначати в табл. 1 не потрібно.

Для роботи на КЛ та ПЛ, що вимикають і заземлюють в РУ працівники, які не обслуговують ці лінії (наприклад, оперативні працівники електростанцій та підстанцій), табл.1 слід заповнювати таким чином:

- у графі 1 зазначається найменування електростанції або підстанції, на яких вимикається лінія;

- у графі 2, в рядку, що відповідає найменуванню електростанції або підстанції, зазначається диспетчерське найменування (позначення) лінії.

13. Для виконання робіт на ПЛ в табл.1 зазначаються:

- у графі 1 - найменування ліній, кіл, проводів, що записані в рядку "Доручається" наряду, а також найменування інших ПЛ або кіл, які підлягають вимкненню і заземленню у зв'язку з виконанням робіт на ПЛ, яка ремонтується, або на колі (наприклад, ПЛ, які перетинаються з лінією, що ремонтується, або проходять поблизу неї, інших кіл багатоковолової ПЛ та ін.);

- у графі 2 для ПЛ, які вимикаються і заземлюються допускатчем зі складу оперативно-виробничих працівників – найменування комутаційних апаратів в РУ та на самій ПЛ, на яких проводяться операції, і номери опор, на яких необхідно встановити заземлення. У цій самій графі слід зазначити номери опор або прольоти, де керівник робіт повинен встановити заземлення на проводи та троси на робочому місці відповідно до пп. 7.7.2, 7.7.6 – 7.7.8, і 7.7.10 ПБЕЕ.

Якщо місця встановлення заземлень під час видавання наряду визначити неможливо або робота буде виконуватись з

переставлянням заземлень, то в графі 2 зазначається "Заземлити на робочих місцях".

У графі 2 слід вказати місця, де керівник робіт повинен встановити заземлення на ПЛ, які перетинаються з тією, що ремонтується, або проходять поблизу неї. Якщо ці ПЛ експлуатуються іншим підприємством (службою), в рядку "Окремі вказівки" наряду слід вказати на необхідність перевірки заземлень, що встановлюються працівниками цього підприємства (служби).

14. До табл. 1 слід занести ті операції з комутаційними апаратами, що потрібні для підготовки безпосередньо робочого місця. Перемикання, які виконуються в процесі підготовки робочого місця, пов'язані зі змінюванням схем (наприклад, переведення приєднань з однієї системи шин на іншу, переведення живлення ділянки мережі з одного джерела живлення на інше тощо), до таблиці не заносяться.

Допускається оформлення табл. 1 у вигляді бланка переключень із зазначенням послідовності операцій.

У тому разі, коли допускачеві зі складу оперативно-виробничих працівників за нарядом доручається допуск на вже підготовлені робочі місця, у графі 2 табл. 1 працівник, який видає наряд, записує ті вимкнення і заземлення, які необхідні для підготовки робочих місць, і зазначає, які з них уже виконано.

Для робіт, які не вимагають підготовки робочого місця, у графах табл. 1 робиться запис "Не вимагається".

15. У рядку "Окремі вказівки" записуються:

- додаткові заходи, що створюють безпечні умови праці працівників (встановлення огорожень, перевірка повітря в приміщенні на відсутність водню, заходи пожежної безпеки та ін.);

- дозвіл керівнику робіт (наглядачу) на повторний допуск бригади до роботи на підготовлене робоче місце (п. 6.8.3 ПБЕЕ);

- дозвіл керівнику робіт на переведення бригади на інше робоче місце (п. 6.7.1 ПБЕЕ);

- дозвіл керівнику робіт на тимчасове знімання і встановлення заземлень (п. 6.8.4 ПБЕЕ);

- дозвіл керівнику робіт оперувати комутаційними апаратами (п. 19.8 ПБЕЕ);

- призначення особи, відповідальної за безпечне виконання робіт з переміщення вантажів кранами (п. 20.1 ПБЕЕ);
- у разі видавання наряду наглядачу – відповідальний працівник, який очолює бригаду (п. 6.1.10 ПБЕЕ);
- вказівка про необхідність перевірки заземлення ПЛ інших підприємств (п. 13 ПБЕЕ);
- вказівка про те, що лінія, яка ремонтується, знаходиться в зоні наведеної напруги, із зазначенням рівня наведеної напруги (п. 16.3.10 ПБЕЕ);
- дозвіл увімкнути електроустановку або частину її (окремі комутаційні апарати) без дозволу або розпорядження чергового (п. 6.9.3 ПБЕЕ);
- дозвіл на проведення пробних вмикань, випробувань (вимірювань) із зазначенням осіб, які мають виконувати ці роботи.

Працівнику, який видає наряд, дозволяється вносити на свій розсуд у ці рядки й інші записи, пов'язані з роботою, що виконується.

16. Табл. 2 заповнюється під час отримання дозволу на підготовку робочого місця і на допуск.

У графі 1 допускатч вказує посаду та прізвище працівника, який видав дозвіл на підготовку робочих місць і на допуск.

У графі 2 зазначаються дата та час видачі дозволу.

У графі 3 розписуються працівники, які отримали дозвіл на підготовку робочих місць і на допуск. Якщо підготовляють робочі місця кілька працівників або працівники різних цехів, то в графі 3 розписуються всі, хто готував робочі місця.

Якщо дозволи на підготовку робочого місця і на допуск записують неодноразово, то в графі 2 послідовно заповнюють два рядки: один – про дозвіл на підготовку робочого місця, другий - про дозвіл на допуск.

17. У разі виконання робіт в електроустановках електростанцій, підстанцій та на КЛ у рядках "Робочі місця підготовлені. Під напругою залишились" допускатч зазначає струмоведучі частини, що знаходяться під напругою, приєднання, яке ремонтується, і найближчі до місця роботи струмоведучі частини або обладнання сусідніх приєднань незалежно від того, вимкнені вони чи ні.

У разі виконання робіт на ПЛ у цих самих рядках записують струмоведучі частини, вказані працівником, який видав наряд, у рядках "Окремі вказівки", а у разі необхідності – інші струмоведучі частини.

Допускач і керівник робіт (наглядач) розписуються під рядками "Робочі місця підготовлені. Під напругою залишилися" тільки у разі первинного допуску.

Зворотна сторона наряду

18. Цільовий інструктаж членів бригади слід оформляти в табл. 3 наряду тільки у разі первинного допуску та введення до складу бригади нового працівника. Про проведені інструктажу допускач і керівник робіт (наглядач) розписуються у відповідних рядках в кінці табл. 3.

19. У табл. 4 слід оформляти щоденний допуск до роботи та її закінчення, а також допуск у разі переведення на інше робоче місце.

Якщо керівник робіт суміщає обов'язки допускача, а також якщо керівнику робіт дозволено допустити бригаду до роботи у разі повторного допуску, він розписується під час допуску в графах 3 і 4.

Закінчення робіт, пов'язане із закінченням робочого дня, керівник робіт (наглядач) оформляє в графах 5 і 6.

20. У табл. 5 у разі введення до складу бригади або виведення зі складу бригади водія автомобіля, машиніста механізму, кранівника зазначають також тип закріпленого за ним автомобіля, механізму чи самохідного крана. У графі 4 розписується працівник, який видав дозвіл на зміну складу бригади. У разі передавання дозволу по телефону, радіо керівник робіт у графі 4 зазначає прізвище цього працівника.

21. Після повного закінчення роботи керівник робіт (наглядач) розписується в призначених для цього рядках наряду, зазначаючи час і дату оформлення.

Якщо під час оформлення в наряді повного закінчення роботи черговий чи допускач зі складу оперативно-виробничих працівників відсутній або керівник робіт суміщає обов'язки допускача, керівник робіт чи наглядач це оформляє тільки у своєму примірнику наряду, зазначаючи посаду і прізвище

працівника, якому він повідомив про повне закінчення робіт, а також дату і час повідомлення.

Якщо під час оформлення в наряді повного закінчення робіт черговий чи допускатч зі складу оперативно-виробничих працівників присутній, то керівник робіт або наглядач оформляє це в обох примірниках наряду.

Якщо бригада не встановлювала заземлення, то слова "Заземлення, встановлені бригадою, зняті" треба викреслити.

Нормативно-правові акти з питань гігієни праці

1. ГОСТ 12.0.003-74* ССБТ. «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».
2. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів».
3. ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ЕОМ».
4. ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».
5. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
6. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
7. ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».
8. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».
9. ДСН 239-96 «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань».
10. ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ «Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля».
11. ДСанПіН 3.3.6.096-2002 «Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів».
12. 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».

Критерії оцінки умов праці

№ п/п	Фактор	3-й клас: шкідливі й небезпечні умови, характер праці		
		I ступінь	II ступінь	III ступінь
1	2	3	4	5
1	Шкідливі хімічні речовини	Перевищення ГДК, раз		
	1-й клас безпеки	До 2	2,1...4	Більше, ніж у 4
	2-й клас безпеки	До 3	3,1...5	Більше, ніж у 5
	3-й, 4-й класи безпеки	До 4	4,1...6	Більше, ніж у 6
2	Пил переважно фіброгенної дії	Перевищення ГДК, раз		
		До 2	2,1...5	Більше, ніж у 5
3	Вібрація (загальна й локальна)	Перевищення ПДУ		
		До 3 дБ	3,1–6 дБ	Більше, ніж на 6 дБ
4	Шум	Перевищення ПДУ		
		До 10 дБА	10–15 дБА	Більше, ніж на 15дБА
5	Інфразвук	Вище ГДР	–	–
6	Ультразвук	Вище ГДР	–	–
7	Неіонізуюче випромінювання:			
	радіочастотний діапазон	Вище ГДР	–	–
	діапазон промислової частоти	Вище ГДР	–	–
	оптичний діапазон (лазерне випромінювання)	Вище ГДР	–	–

1	2	3	4	5
8	Мікроклімат у приміщенні:			
	температура повітря, °С	Вище гранично допустимих значень у теплий період або нижче мінімально допустимих значень у холодний період		
		До 4°С	4,1...8°С	Вище 8°С
	швидкість руху повітря, м/с	Вище рівнів допустимих величин у холодний і теплий періоди року або нижче мінімально допустимих у теплий період року		
		До 3 разів	Більше, ніж у 3 рази	–
	Відносна вологість повітря, %	Перевищення рівнів, допустимих санітарними нормами в теплий період року		
До 25 %		Більше 25 %	–	
інфрачервоне випромінювання, Вт/м ²	141–350	351–2800	Вище 2800	
9	Температура зовнішнього повітря (при роботі на відкритому повітрі), °С			
	улітку	До 32 °С	(32,1...40)°С	Вище 40°С
	узимку	-(10...14) °С	-(15...20) °С	Нижче (-20) °С

1	2	3	4	5
10	Атмосферний тиск			
	підвищений, атм	1,3–1,8	1,93–3,1	Вище 3
	Знижений, метрів над рівнем моря	1100–2000	2100–4000	Вище 4000
11	Біологічні фактори:			
	Мікроорганізми	Перевищення ГДК, раз		
	1-й клас небезпеки	До 2	2,1...4	Більше, ніж у 4
	2-й клас небезпеки	До 3	3,1...6	Більше, ніж у 6
	3-й, 4-й класи небезпеки	До 5	5,1...10	Більше, ніж у 10
	Білкові препарати	Перевищення ГДК,раз		
	1-й клас небезпеки	До 3	3,1...5	Більше, ніж у 5
	2-й клас небезпеки	До 5	5,1...10	Більше, ніж у 10
	3-й, 4-й класи небезпеки	До 10	10,1...20	Більше, ніж у 20
	Природні компоненти організму (амінокислоти, вітаміни й ін.)	Перевищення ГДК,раз		
	1-й клас небезпеки	До 5	5,1...10	Більше, ніж у 10
	2-й клас небезпеки	До 7	7,1...15	Більше, ніж у 15
	3-й, 4-й класи небезпеки	До 10	10,1...20	Більше, ніж у 20

1	2	3	4	5
12	Важкість праці:			
	Динамічна робота			
	Потужність зовнішньої роботи, Вт, при роботі за участю м'язів нижніх кінцівок і тулуба	Чол. більше 90 Жін. більше 63	—	—
	Те ж при роботі з переважною участю м'язів плечового пояса	Чол. більше 45 Жін. більше 30,5	—	—
	Маса піднімання і переміщення вантажу, кг	Чол. 31...35 Жін. 11...15	Більше 35 Більше 15	
	Дрібні стереотипні рухи кистей і пальців рук, кількість за зміну	40001-60000	60001-80000	Більше 80000
	Статичне навантаження			
Величина навантаження за зміну (кг · с) при утриманні вантажу:				
однією рукою	43001-97000	Вище 97000	—	
двома руками	97001-208000	Вище 208000	—	
за участю м'язів тулуба і ніг	130001-260000	Вище 260000	—	

1	2	3	4	5
	Робоча поза	Перебування в нахиленому положенні до 30° – 26...50 % тривалості зміни	Перебування в нахиленому положенні до 30° – більше 50% тривалості зміни	–
		Перебування в змушеному положенні (на колінах, навприсідки і т. п.) 25 % тривалості зміни	Перебування в змушеному положенні (на колінах, навприсідки і т. п.) більше 25% тривалості зміни	–
	Нахили тулуба	Змушені нахили більше 30° 101...300 разів за зміну	Змушені нахили більше 30 ° більше 300 разів за зміну	–
	Переміщення в просторі (переходи, обумовлені технологічним процесом)	10,1...17 км за зміну	Більше 17 км за зміну	
13	Напруженість праці			
	<i>Увага:</i>			
	тривалість зосередженості, відсоток до тривалості зміни	Вище 75	–	–
	частота сигналів у середньому за годину	Вище 300	–	–

1	2	3	4	5
	<i>Напруженість аналізаторних функцій:</i>			
	зір (категорія зорових робіт за ДБН В 2.5-28-2006)	Високоточний	Особливо точний з використанням оптичних приладів	—
	слух (при виробничій необхідності сприйняття мови або диференціювання сигналів)	Розбірливість слів і сигналів менше 70 %	—	—
	емоційна й інтелектуальна напруженість	Вищення важких завдань в умовах дефіциту часу й інформації з підвищеною відповідальністю	Особливий ризик, небезпека, відповідальність за безпеку інших осіб	—
	Одноманітність:			
	кількість елементів у багаторазово повторюваній операції (прийомі)	3–2	—	—
	тривалість виконання повторюваних операцій, с	19	—	—
	час спостереження за ходом виробничого процесу без активної дії, відсоток до тривалості зміни	96 і більше	—	—
14	Змінність	Нерегулярна змінність з роботою в нічну зміну	—	—

Тестові питання для самоконтролю

Питання тесту	Варіанти відповідей
1	2
Що таке охорона праці?	<p>а) це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності;</p> <p>б) це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на забезпечення виробничого процесу;</p> <p>в) це система соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності;</p> <p>г) це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя людини в процесі трудової діяльності.</p>
Який строк проведення розслідування нещасного випадку на виробництві комісією підприємства?	<p>а) 10 робочих днів;</p> <p>б) 10 календарних днів;</p> <p>в) 3 календарних дні;</p> <p>г) 3 робочих дні.</p>

1	2
Який строк проведення спеціального розслідування нещасних випадків на виробництві?	а) 10 робочих днів; б) 3 календарних дні; в) 10 календарних днів; г) 3 робочих дні; д) строк, встановлений рішенням органів Держгірпромнагляду.
Хто здійснює громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці у разі відсутності професійної спілки на підприємстві?	а) голова комісії з охорони праці; б) страховий експерт з охорони праці; в) уповноважена найманими працівниками особа; г) інспектор Держгірпромнагляду.
Ким розслідується і береться на облік нещасний випадок, що стався з працівником на підприємстві, куди він тимчасово був переведений або виконував на ньому роботи за сумісництвом?	а) підприємством, з якого було переведено працівника; б) підприємством, з вини якого стався нещасний випадок; в) підприємством, на яке його тимчасово було переведено або на якому він працював за сумісництвом; г) підприємством, визначеним територіальним органом Держгірпромнагляду.
У яких випадках проводиться позачерговий медогляд?	а) за заявою працівника, якщо він вважає, що погіршення стану його здоров'я пов'язане з умовами праці; з ініціативи роботодавця, якщо стан здоров'я працівника не дозволяє йому виконувати свої трудові обов'язки; б) за особистою заявою працівника на будь-якій підставі; в) з ініціативи роботодавця, якщо стан здоров'я працівника не дозволяє йому виконувати свої трудові обов'язки; г) після нещасного випадку на виробництві.

1	2
Які існують пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці?	<p>а) працівники безоплатно забезпечуються лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, газованою солоною водою;</p> <p>б) працівники безоплатно забезпечуються лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, газованою солоною водою, мають право на оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення, скорочення тривалості робочого часу;</p> <p>в) працівники мають право на додаткову оплачувану відпустку, пільгову пенсію, оплату праці у підвищеному розмірі та інші пільги і компенсації, що надаються в порядку, визначеному законодавством;</p> <p>г) працівники безоплатно забезпечуються лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, газованою солоною водою, мають право на оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення, скорочення тривалості робочого часу, додаткову оплачувану відпустку, пільгову пенсію, оплату праці у підвищеному розмірі та інші пільги і компенсації, що надаються в порядку, визначеному законодавством.</p>
Хто входить до складу комісії з атестації робочих місць за умовами праці?	<p>а) головні спеціалісти, працівники відділу кадрів, праці і заробітної плати, охорони праці, юрисконсульти, представники громадських організацій;</p> <p>б) головні спеціалісти, працівники відділу кадрів, праці і заробітної плати, охорони праці;</p>

1	2
	<p>в) головні спеціалісти, працівники відділу кадрів, праці і заробітної плати, охорони праці, представники громадських організацій;</p> <p>г) головні спеціалісти, працівники відділу кадрів, охорони праці, представники громадських організацій.</p>
<p>У який строк потерпілий або працівник, який виявив нещасний випадок, чи інша особа – свідок нещасного випадку повинні повідомити безпосереднього керівника робіт чи іншу уповноважену особу підприємства?</p>	<p>а) протягом години;</p> <p>б) негайно;</p> <p>в) протягом 30 хв.</p>
<p>Хто призначається головою комісії з розслідування нещасного випадку на виробництві, що не підлягає спеціальному розслідуванню?</p>	<p>а) керівник структурного підрозділу підприємства;</p> <p>б) представник первинної організації профспілки;</p> <p>в) керівник (спеціаліст) служби охорони праці.</p>
<p>Хто не може включатися до складу комісії з розслідування нещасного випадку на виробництві, що не підлягає спеціальному розслідуванню?</p>	<p>керівник:</p> <p>а) робіт;</p> <p>б) підрозділу;</p> <p>в) служби охорони праці.</p>

1	2
Який строк зберігання на підприємстві примірника акта форми Н-1, якщо нещасний випадок стався з працівником іншого підприємства?	а) 1 рік; б) 2 роки; в) 3 роки.
У яких випадках працівники забезпечуються спецодягом, спецвзуттям, іншими засобами індивідуального захисту, мийними та знешкоджувальними засобами?	а) на роботах і з шкідливими і небезпечними умовами праці; б) на роботах і з шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами; в) на роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами; г) на роботах на відкритому повітрі.
Скільки осіб повинно бути у складі комісії з розслідування нещасного випадку на виробництві?	а) не менше 5-п'яти; б) не менше 4-чотирьох; в) не менше 3-трьох.
Чиїм наказом призначається комісія із спеціального розслідування нещасного випадку на виробництві?	керівника: а) підприємства; б) територіального органу Держгірпромнагляду; в) Фонду соціального страхування.
Хто здійснює відшкодування шкоди у разі ушкодження здоров'я працівників або у разі їх смерті на виробництві?	а) роботодавець; б) Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності; в) Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та

1	2
	<p>професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, та роботодавець відповідно до колективного договору;</p> <p>г) Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, та роботодавець відповідно до колективного чи трудового договору.</p>
<p>Який строк зберігання на підприємстві примірника акта форми Н-5 разом з примірником акта форми Н-1 (або форми НПВ), карти форми П-5?</p>	<p>а) 50 років; б) 25 років; в) 45 років.</p>
<p>На який строк повинна бути втрачена працівником працездатність при отриманні травми, щоб нещасний випадок підлягав розслідуванню та обліку?</p>	<p>а) на один робочий день чи більше; б) не має значення; в) на одну робочу годину.</p>
<p>Хто призначається головою комісії з розслідування нещасного випадку на виробництві, що не підлягає спеціальному розслідуванню?</p>	<p>а) керівник структурного підрозділу підприємства; б) представник первинної організації профспілки; в) керівник (спеціаліст) служби охорони праці.</p>

1	2
Протягом якого часу розслідується нещасний випадок, про який безпосереднього керівника постраждалого або роботодавця своєчасно не повідомили, або якщо втрата працездатності від нього настала не відразу?	а) протягом 10 діб від дня подачі заяви постраждалого або особи, яка представляє його інтереси, якщо з моменту випадку пройшло не більше 1 року; б) протягом місяця від дня подачі заяви постраждалого або особи, яка представляє його інтереси, незалежно від того, коли відбувся нещасний випадок; в) протягом 3 діб від дня подачі заяви постраждалого або особи, яка представляє його інтереси, якщо з моменту випадку пройшло не більше 6 місяців.
Чому дорівнюють витрати на охорону праці для підприємств, незалежно від форм власності, або фізичних осіб, які використовують найману працю?	а) 0,05% від суми реалізованої продукції; б) 0,5% від суми реалізованої продукції; в) 0,2% від фонду оплати праці.
Кому безпосередньо підпорядковується служба охорони праці?	а) голові профкому; б) головному інженеру підприємства; в) голові комісії з охорони праці; г) начальнику підприємства.
У якому разі до складу комісії з розслідування нещасного випадку обов'язково включається представник робочого органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від	а) у разі настання нещасного випадку з тяжкими наслідками, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого; б) тільки за згодою Фонду; в) у разі спеціального розслідування нещасного випадку.

1	2
нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань?	
У скількох примірниках складається акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1?	а) у трьох; б) у шести; в) у п'яти.
Хто затверджує матеріали розслідування нещасного випадку, який не підлягає спеціальному розслідуванню?	а) роботодавець; б) голова комісії; в) керівник підрозділу.
Яка комісія встановлює ступінь втрати працівником професійної працездатності?	а) медико-соціальна експертна; б) з розслідування нещасного випадку; в) Фонду соціального страхування.
Яка комісія встановлює професійний характер захворювання (отруєння)?	а) з розслідування професійного захворювання; б) спеціалізованого лікувально-профілактичного закладу; в) підприємства.
Яку групу з електробезпеки повинні мати електротехнологічні працівники, які здійснюють експлуатацію електротехнологічних установок?	а) 1 і вище; б) 2 і вище; в) 3 і вище.

1	2
Хто підтверджує факт наявності виробничої ситуації, небезпечної для життя чи здоров'я людей, для виробничого середовища чи довкілля?	а) спеціаліст з охорони праці підприємства за участю представника профспілки або уповноваженої працівниками особи з питань охорони праці та страховий експерт; б) представник органу Держгірпромнагляду; в) комісія з питань охорони праці підприємства.
Який основний законодавчий акт у галузі пожежної безпеки в Україні?	а) Правила пожежної безпеки в Україні; б) Закон України “Про пожежну безпеку”; в) Закон України “Про охорону праці”.
Яким вогнегасником не можна проводити гасіння пожеж в електроустановках?	а) пінним; б) порошковим; в) вуглекислотним.
Яка періодичність навчання з охорони праці для працівників, допущених до інспектування електроустановок?	а) 1 раз на рік; б) 1 раз на 3 роки; в) 1 раз на 5 років.
Хто несе відповідальність за організацію своєчасного розроблення (перегляду) та забезпечення всіх працівників необхідними інструкціями з охорони праці ?	а) інженер з охорони праці; б) головні спеціалісти підрозділів підприємства; в) роботодавець.

1	2
Чи зобов'язаний роботодавець відсторонити працівника від роботи у випадку несвоєчасного проходження ним медичного огляду?	а) так, за узгодженням з лікувальним закладом; б) так, за узгодженням з профспілками; в) ні; г) так.
Яка періодичність проведення атестації робочих місць за умовами праці?	а) 1 раз на 5 років; б) 1 раз на 4 роки; в) у строки, передбачені колективним договором, але не рідше 1 разу на 5 років; г) у строки, передбачені колективним договором, але не рідше 1 разу на 3 роки.
Як оформляються роботи в електроустановках ?	а) наказом; б) розпорядженням або нарядом-допуском; в) актом.
На якій відстані від контактної мережі дозволяється безпечно проводити роботи без її вимикання?	а) не ближче 1,5 м; б) не ближче 3 м; в) не ближче 2 м.
Яке максимальне число осіб з першою кваліфікаційною групою може бути включене до складу бригади, що працює за нарядом-допуском в електроустановках?	а) не обмежується; б) не більше 1; в) не більше 2.
Хто має право відмінити припис спеціаліста з охорони праці ?	а) головний інженер; б) керівник підприємства; в) ніхто не має права.

1	2
Як оформляються результати перевірки знань з питань охорони праці ?	а) записом у журналі спеціального навчання з питань охорони праці; б) записом у журналі інструктажів з питань охорони праці; в) протоколом засідання комісії з перевірки знань з питань охорони праці.
Чи проводиться вступний інструктаж з екскурсантами, що прибули на виробничу екскурсію ?	а) так; б) ні; в) за рішенням керівника, що проводить екскурсію.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

атестація 141

вибух 83

вибухонебезпечна зона 86

вступний інструктаж 32

гігієна праці 133

горіння 82

громадський контроль 43

декларація безпеки 80

державний нагляд 38

детонація 83

дублювання 34

електробезпека 111

електротравма 111

засоби індивідуального захисту 71

засоби колективного захисту 71

захисне заземлення 119

ідентифікація ОПН 80

комплексна перевірка 39

колективний договір 14

наряд-допуск (наряд) 124

небезпечна речовина 79

нещасний випадок 46

об'єкт підвищеної небезпеки (ОПН) 80

оперативна перевірка 39

охорона праці 9

план ліквідації аварій 75

первинний інструктаж 32

перша допомога 153

повторний інструктаж 32

пожежа 91

пожежно-технічна комісія 96

позаплановий інструктаж 32
працівник 11
протипожежний режим 93
професійне захворювання 46
професійний відбір 61
роботодавець 11
система управління охороною праці 57
спалах 83
спеціальне навчання з охорони праці 31
стажування 34
страховий випадок 22
страховий ризик 22
страховик 22
страхувальник 22
суб'єкт страхування 22
тління 83
триступеневий контроль 41
цільова перевірка 40
цільовий інструктаж 33

