

С. О. Ковжого, С. А. Тузіков, Є. В. Карманний, А. П. Зенін

**ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ І ОХОРОНА
ПРАЦІ В ГАЛУЗІ**

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Харків
«Право»
2012

УДК 331.45
ББК 67.9(4УКР) 305
К56

А в т о р и:

С. О. Ковжого (вступ; теми 4, 7), С. А. Тузіков (вступ; теми 1–4),
Є. В. Карманний (вступ; теми 5–9), А. П. Зенін (теми 2, 8)

Ковжого С. О.

К56 Цивільний захист і охорона праці в галузі : навч. посіб. /
С. О. Ковжого, С. А. Тузіков, Є. В. Карманний, А. П. Зенін. –
Х. : Нац. ун-т «Юрид. акад. України імені Ярослава Мудрого»,
2012. – 192 с.

ISBN 978-966-458-405-7

Навчальний посібник присвячено питанням організації і проведення цивільного захисту населення і працівників в умовах надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру і містить достатню навчально-методичну інформацію для пізнання змісту та правильного застосування відповідних заходів захисту в умовах надзвичайних ситуацій. Наведено законодавче і нормативно-правове забезпечення цивільного захисту держави, установ і організацій, розглянуто призначення, завдання і основні заходи у сфері цивільного захисту, а також структуру, режими функціонування та систему органів управління єдиної системи цивільного захисту України. Основна увага приділяється вивченню питань організації цивільного захисту в установах і організаціях як об'єкта системи цивільного захисту України.

Для студентів, викладачів та широкого кола читачів.

УДК 331.45
ББК 67.9(4УКР)305

© Ковжого С. О., Тузіков С. А., Карманний Є. В., Зенін А. П., 2012

ISBN 978-966-458-405-7

© «Право», 2012

ВСТУП

Починаючи з кінця ХХ століття разом із поняттям “безпека”, з’явилися нові “безпекознавство” і “здоров’язберігальна компетенція”.

Сучасний стан розвитку України не дозволяє фахівцю мати тільки вузьку професійну спрямованість. Потрібні спеціалісти, спроможні виконувати різноманітні професійні функції, які неможливо реалізувати без формування в процесі навчання відповідного набору компетенцій, зокрема здоров’язберігальних, що дозволять працівникам ефективно діяти в ситуаціях невизначеності, особливо в умовах ризику або надзвичайної ситуації. Тому перш за все майбутній професійний ріст молодого фахівця буде залежати від стану його фізичного та психічного здоров’я. Так, “Національна доктрина розвитку освіти” пріоритетним завданням системи освіти визначає “виховання людини в дусі відповідального ставлення до власного здоров’я і здоров’я інших людей як до найвищої індивідуальної і суспільної цінності”.

Кожен майбутній фахівець, незалежно від напряму підготовки та спеціальності, повинен бути компетентним у наступних питаннях: знати і використовувати правила поведінки в екстремальних ситуаціях; уміти піклуватися про власне здоров’я, особисту безпеку; володіти методами надання першої долікарської допомоги і психологічної допомоги. Для виховання здоров’язберігальних компетенцій у майбутніх фахівців в Україні існує системність у викладанні дисциплін здоров’язберігального спрямування: “Безпека життєдіяльності”; “Основи охорони праці”, “Охорона праці в галузі” та “Цивільний захист”. Вищий навчальний заклад залишається чи не єдиною установою, де майбутні фахівці можуть одержати необхідні знання з цих дисциплін.

Наразі в академії програма підготовки бакалаврів містить передбачений дисципліною “Безпека життєдіяльності” розділ щодо безпеки людини. Актуальність введення в навчальні плани підготовки магістрів нормативної дисципліни “Цивільний захист” обумовлена тим, що: по-перше, забезпечення

населення держави від негативних наслідків надзвичайних ситуацій є невід'ємною частиною державної політики та державного будівництва; по-друге, безпека є актуальною проблемою, яка з розвитком промисловості та її впливу на довкілля набуває все більшого значення: по-третє, нинішні студенти в майбутньому – потенційні керівники підприємств, організацій та інших об'єктів, а значить, майбутні начальники цивільного захисту. Сучасний керівник повинен уміти організувати і забезпечити не тільки індивідуальну безпеку, а й безпеку колективу, прийняти правильні рішення щодо захисту від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.

З іншого боку, збереження життя та здоров'я працівників на робочому місці – одна з головних конституційних гарантій, забезпечення якої здійснюється, зокрема, завдяки навчання з питань охорони праці.

Міжнародна організація праці (МОП) повідомляє, що кожного року на планеті стається 270 млн нещасних випадків, у яких близько 350 тис. людей гине, реєструється 160 млн випадків професійних захворювань, а близько 2 млн людей помирають внаслідок причин, що пов'язані з роботою. В Україні показник ризику загибелі на 100 тис. працюючих складає 6, а в окремих галузях, які пов'язані з юриспруденцією, – ще вище.

У нашій державі за роки незалежності чимало зроблено в даному напрямку. Так, у 1992 р. прийнято Закон України “Про охорону праці”; у 1994-1995 рр. були розроблені і, в основному, виконані перші Національна, галузеві, регіональні і виробничі програми поліпшення стану умов, безпеки праці і виробничого середовища; постановою Кабінету Міністрів України від 1996 р. затверджена “Державна програма навчання та підвищення рівня знань працівників, населення України з питань охорони праці на 1996-2000 роки”, у ході реалізації якої розроблено та впроваджено в навчальний процес усіх рівнів систему безперервного навчання з питань охорони праці; постановою Кабінету Міністрів України від 2006 р. “Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра” вперше в нашій країні

була передбачена підготовка бакалаврів за напрямом “Охорона праці”; створено Національний науково-інформаційний і навчальний центр охорони праці; завершується створення єдиної автоматизованої інформаційної системи охорони праці, яка спрямована на підвищення ефективності управління охороною праці в масштабі всієї країни; створено та постійно вдосконалюється національне законодавство про охорону праці; здійснюються заходи щодо використання в ньому конвенцій і рекомендацій Міжнародної організації праці, директив Європейського Союзу, налагоджуються більш тісні контакти у питаннях нормотворчої діяльності з Росією, Німеччиною, Великою Британією та іншими країнами.

І хоча в Міністерстві освіти і науки України в останній час докладається чимало зусиль для реалізації положень Болонського процесу, метою якого є створення єдиного Європейського простору вищої освіти, проте, як зазначається у листі Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду до Кабінету Міністрів України від 2009 р., наша країна не вважатиметься інтегрованою в Європейське суспільство без докорінних змін у системі підготовки кваліфікованих кадрів, обізнаних у питаннях промислової безпеки та охорони праці.

Змістовний модуль 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УСТАНОВАХ І ОРГАНІЗАЦІЯХ

Тема 1. ДЕРЖАВНА СИСТЕМА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

1.1. Призначення, завдання і основні заходи у сфері цивільного захисту держави, установ і організацій

Законодавче і нормативно-правове забезпечення цивільного захисту (ЦЗ) визначене Конституцією України, законами України: “Про правові засади цивільного захисту”, “Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру”, “Про цивільну оборону України”, “Про правовий режим надзвичайного стану”, “Про правовий режим воєнного стану”, “Про аварійно-рятувальні служби”, “Про пожежну безпеку”, “Про об’єкти підвищеної небезпеки” та іншими законодавчими та нормативно-правовими документами.

Конституція України у ст. 3, 16, 27, 50, з урахуванням вимог Загальної декларації прав людини, прийнятої ООН у 1948 р., Женевських конвенцій від 1949 р., закріплює основні засади забезпечення невід’ємних конституційних прав людини на життя і здоров’я, захисту від небезпек.

Для реалізації прав громадян на захист життя і здоров’я від наслідків надзвичайних ситуацій (НС) у мирний та воєнний час наша держава як гарант цього права створила державну систему захисту населення – *цивільну оборону (ЦО) України, увівши в дію Законом України “Про цивільну оборону України” № 2974-ХІІ від 03.02.1993 р.* У новій редакції (1999 р.) вказано, що Закон установлює правові, економічні й організаційні основи діяльності системи ЦО, захисту населення і територій від НС техногенного, природного, екологічного і військового характеру. Закон також визначає правові засади захисту інтересів фізичних осіб, органів виконавчої влади і місцевого самоврядування на випадок застосування засобів ураження.

Законом України “Про правові засади цивільного захис-

ту” № 1859-IV від 24.06.2004 р. визначені правові та організаційні засади у сфері захисту населення і територій від НС техногенного, природного та військового характеру, повноваження органів виконавчої влади та інших органів управління. Законом замість системи цивільної оборони України *запроваджено систему цивільного захисту* (ЦЗ).

Закон України “Про аварійно-рятувальні служби” № 1281-XIV від 14.12.1999 р. фіксує правові та економічні засади створення і діяльності аварійно-рятувальних служб (АРС), обов’язки, права, гарантії соціального захисту та відповідальність рятувальників, а також питання міжнародного співробітництва у сфері ліквідації НС.

Закон України “Про правовий режим надзвичайного стану” № 1550-III від 16.03.2000 р. закріплює особливий правовий режим надзвичайного стану, який може тимчасово вводитися в Україні чи в окремих її місцевостях при виникненні НС техногенного або природного характеру не нижче загальнодержавного рівня, що призвели чи можуть призвести до людських і матеріальних втрат, створюють загрозу життю і здоров’ю громадян, або при спробі захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства.

Закон України “Про правовий режим воєнного стану” № 1647-III від 06.04.2000 р. визначає особливий правовий режим воєнного стану, що вводитьься в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності.

Вплив конкретних чинників, що може негативно позначатися на здоров’ї і житті людини (або створює загрозу безпеці людини), так само регулюється відповідними нормативно-правовими актами. Основні із них:

Закон України “Про об’єкти підвищеної небезпеки” № 2245-III від 18.01.2001 р. містить правові, економічні, соціальні та організаційні основи діяльності, пов’язаної з об’єктами підвищеної небезпеки, і спрямований на захист життя і здоров’я людей та довкілля від шкідливого впливу аварій на цих об’єктах шляхом запобігання їх виникненню, обмеження (лока-

лізації) розвитку і локалізації наслідків;

Закон України “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку” № 39/95-ВР від 08.02.1995 р. є основоположним у ядерному законодавстві України. Він встановлює пріоритет безпеки людини та навколишнього природного середовища, права і обов’язки громадян у сфері використання ядерної енергії, регулює діяльність, пов’язану з використанням ядерних установок і джерел іонізуючого випромінювання, встановлює правові основи міжнародних зобов’язань України щодо використання ядерної енергії.

Важливими елементами нормативно-правового регулювання процесу створення і функціонування сучасної системи захисту населення від НС в Україні є укази Президента України: № 28 від 1996 р. “Про створення Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи”, № 47/2003 від 27.01.2003 р. “Про заходи щодо вдосконалення державного управління в сфері пожежної безпеки і захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій”; № 1467/2003 від 19.12.2003 р. “Про державну програму перетворення військ Цивільної оборони України, органів і підрозділів пожежної охорони в Оперативно-рятувальну службу цивільного захисту на період до 2005 року”; № 1328/2003 від 21.11.2003 р. “Про вдосконалення управління у сфері запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру” та ін.

Призначення, завдання і основні заходи у сфері цивільного захисту.

У Законі України “Про правові засади цивільного захисту” визначено: **цивільний захист** (ЦЗ) є системою організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, протиепідемічних та інших заходів, які здійснюються органами центральної та місцевої влади, органами місцевого самоврядування, підпорядкованими їм силами і засобами, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форми власності, добровільними рятувальними формуваннями, що забезпечують

виконання цих заходів з метою запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій, які загрожують життю і здоров'ю людей, завдають матеріальних збитків у мирний час та особливий період.

Основні завдання ЦЗ: збирання та аналітичне опрацювання інформації про НС; прогнозування та оцінка соціально-економічних наслідків НС; здійснення нагляду і контролю у сфері ЦЗ; розроблення і виконання законодавчих та інших нормативно-правових актів, дотримання норм і стандартів у сфері ЦЗ; розроблення і здійснення запобіжних заходів у сфері ЦЗ; створення, збереження і раціональне використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання НС; розроблення та виконання науково-технічних програм, спрямованих на запобігання НС; оперативне оповіщення населення про виникнення або загрозу виникнення НС, своєчасне достовірне інформування про обстановку, яка складається, та заходи, що вживаються для запобігання НС та подолання їх наслідків; організація захисту населення і територій від НС, надання невідкладної психологічної, медичної та іншої допомоги потерпілим; проведення невідкладних робіт із ліквідації наслідків НС та організація життєзабезпечення постраждалого населення; забезпечення постійної готовності сил і засобів ЦЗ до запобігання НС та ліквідації їх наслідків; надання з використанням засобів ЦЗ оперативної допомоги населенню в разі виникнення несприятливих побутових або нестандартних ситуацій; навчання населення способам захисту при виникненні надзвичайних, несприятливих побутових або нестандартних ситуацій та організація тренувань; міжнародне співробітництво у сфері ЦЗ.

З метою ефективною реалізації завдань ЦЗ, зменшення матеріальних витрат та недопущення шкоди об'єктам, матеріальним і культурним цінностям та довкіллю в разі виникнення НС центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підпорядковані їм сили і засоби, підприємства, установи та організації незалежно від форми власності, добровільні рятувальні формування здійснюють наступні заходи у сфері цивільного захисту.

Оповіщення та інформування – основний та невід’ємний елемент усієї системи заходів у сфері захисту населення територій від НС техногенного та природного характеру.

Спостереження і лабораторний контроль здійснюються з метою своєчасного захисту населення територій від НС техногенного та природного характеру, запобігання і реагування на них відповідними центральними та місцевими органами виконавчої влади.

Укриття в захисних спорудах застосовуються для своєчасного захисту населення від НС техногенного та природного характеру. Укриттю в захисних спорудах, у разі необхідності, підлягає населення відповідно до його належності до груп (працююча зміна, населення, яке проживає в небезпечних зонах).

Здійснення заходів з евакуації населення. В умовах недостатнього забезпечення захисними спорудами в населених пунктах, де розташовані об’єкти підвищеної небезпеки, а також в особливий період основним способом захисту населення є його евакуація і розміщення у зонах, безпечних для проживання.

Інженерний захист території виконується для створення умов безпечного проживання населення на території з підвищеним техногенним навантаженням та ризиком виникнення НС.

Медичний захист населення та забезпечення епідемічного благополуччя в районах надзвичайних ситуацій здійснюються з метою запобігання або зменшення ступеня ураження населення, своєчасного надання допомоги постраждалим та їх лікування, забезпечення епідемічного благополуччя в районах НС.

Психологічний захист здійснюється з метою запобігання або зменшення ступеня негативного психологічного впливу на населення та своєчасне надання ефективної психологічної допомоги.

Біологічний захист включає своєчасне виявлення факторів біологічного зараження, залежно від їх виду і ступеня ураження, проведення комплексу адміністративно-господарчих, режимно-обмежувальних і спеціальних протиепідемічних та

медичних заходів.

Екологічний захист передбачає проведення природоохоронних заходів.

Радіаційний і хімічний захист включає виявлення вогнищ радіаційного та хімічного забруднення та проведення його оцінки, організацію і здійснення дозиметричного і хімічного контролю, розроблення та запровадження типових режимів радіаційного захисту, забезпечення засобами радіаційного та хімічного захисту, організацію та проведення спеціальної та санітарної обробки.

Захист населення від несприятливих побутових або нестандартних ситуацій включає: здійснення заходів із виявлення і проведення оцінки таких ситуацій; організацію і надання допомоги населенню; розроблення типових рекомендацій щодо дій в умовах виникнення несприятливих побутових або нестандартних ситуацій; проведення спеціальних аварійно-рятувальних робіт.

Зміст цих заходів відображено у ст. 7-17 Закону України “Про правові засади цивільного захисту”.

1.2. Структура, режими функціонування та система органів управління єдиної системи цивільного захисту

Для проведення заходів ЦЗ Законом України “Про правові засади цивільного захисту” запроваджена *єдина державна система цивільного захисту* (далі – ЄСЦЗ) населення і територій – сукупність органів управління, сил та засобів центральних і місцевих органів влади, органів місцевого самоврядування, на які покладається реалізація державної політики у сфері ЦЗ.

Начальником цивільного захисту України є Прем’єр-міністр України.

Відповідно до положень Закону структуру ЄСЦЗ становлять центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування і створювані ними функціональні та територіальні підсистеми.

Функціональні підсистеми реалізують функціональний (виробничий) принцип побудови ЄСЦЗ. Вони створюються центральними органами виконавчої влади у сферах своєї відповідальності для організації роботи, пов'язаної з запобіганням НС та захистом працівників, населення і територій у разі їх виникнення.

Згідно зі зазначеним принципом організація і функціонування ЦЗ здійснюється у галузях зайнятості населення різними суб'єктами (від центральних органів виконавчої влади до об'єктів господарювання). Очолюють функціональні підсистеми керівники центральних органів виконавчої влади. Цивільний захист працівників і студентів Національної юридичної академії імені Ярослава Мудрого здійснюється в рамках функціональної підсистеми ЄСЦЗ “Освіта і наука”.

Територіальні підсистеми ЄСЦЗ реалізують територіальний принцип побудови ЄСЦЗ, створюються в Автономній Республіці Крим (АРК), областях, містах Києві та Севастополі для запобігання та ліквідації наслідків НС техногенного, природного та військового характеру в межах відповідних територій і включають територіальні органи управління спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного захисту та відповідні комісії техногенно-екологічної безпеки і НС.

Режим функціонування ЄСЦЗ у межах конкретної території встановлюється залежно від існуючої або прогнозованої обстановки, масштабу НС за рішенням Кабінету Міністрів України (КМУ), Ради міністрів АРК, відповідної обласної, Київської та Севастопольської міської, районної державної адміністрації, міської ради відповідно.

Режим повсякденного функціонування встановлюється за умов нормальної виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної (у тому числі бактеріологічної), сейсмічної, гідрогеологічної та гідрометеорологічної обстановки за відсутності епідемій, епізоотій, епіфітотій.

Режим підвищеної готовності запроваджується в разі істотного погіршення виробничо-промислової, радіаційної, хі-

мічної, біологічної (у тому числі бактеріологічної), сейсмічної, гідрогеологічної та гідрометеорологічної обстановки за наявності загрози виникнення надзвичайної ситуації.

Режим надзвичайної ситуації встановлюється при виникненні та під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Режим надзвичайного стану оголошується відповідно до вимог Закону України “Про правовий режим надзвичайного стану”.

Режим воєнного стану, порядок підпорядкування військовому командуванню визначаються згідно із Законом України “Про правовий режим воєнного стану”.

Управління та функціонування ЄСЦЗ здійснюється на чотирьох рівнях (рис. 1): загальнодержавному, регіональному, місцевому і об’єктовому.

Органи управління, задіяні в ЄСЦЗ, поділяються на постійні і координуючі. Постійними органами управління в системі є центральні і місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування. Координуючими органами управління ЄСЦЗ є Рада національної безпеки і оборони України, комісії з техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій (ТЕБ і НС) та спеціальні комісії. Керівництво, яке здійснюється постійними органами управління, може бути загальним і безпосереднім.

На загальнодержавному рівні загальне керівництво ЄСЦЗ здійснює Кабінет Міністрів України. Безпосереднє керівництво діяльністю ЄСЦЗ покладається на спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з питань цивільного захисту – Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (МНС).

На МНС покладаються реалізація державної політики і здійснення державного нагляду за дотриманням законів у сфері ЦЗ, а також забезпечення діяльності ЄСЦЗ та організація виконання заходів захисту населення і територій, надання медичної та психологічної допомоги постраждалим тощо. Керівник МНС є заступником начальника цивільного захисту України.

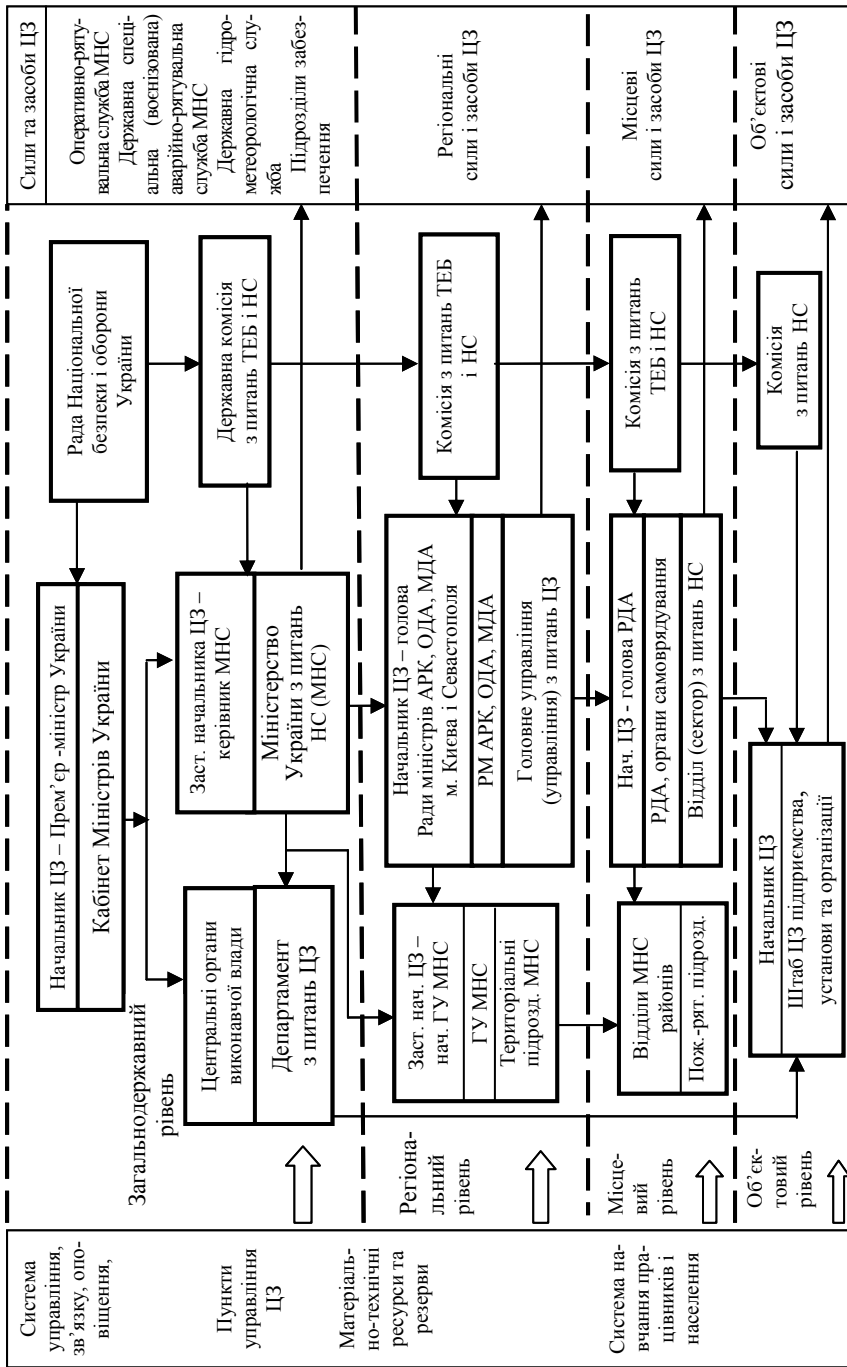


Рис. 1. Організаційний склад єдиної державної системи цивільного захисту

Силами ЦЗ, які безпосередньо підпорядковуються МНС, є: оперативно-рятувальна служба (ОРС) ЦЗ; спеціальні (воєнізовані) і спеціалізовані аварійно-рятувальні формування (АРФ) та їх підрозділи; аварійно-відновлювані формування та спеціальні служби; формування особливого періоду; авіаційні та піротехнічні підрозділи; технічні служби та їх підрозділи; підрозділи забезпечення.

На *регіональному рівні* загальне керівництво територіальними підсистемами ЄСЦЗ в АРК, областях, містах Києві та Севастополі здійснюють Голова Ради міністрів АРК та голови відповідних державних адміністрацій, а безпосереднє – територіальні органи управління МНС і структурні підрозділи з питань цивільного захисту державних адміністрацій та виконавчих органів рад. Територіальними органами управління МНС на регіональному рівні є головні управління (управління) МНС, призначені для керівництва підрозділами МНС в процесі повсякденної діяльності, а також під час реагування на НС в АРК, областях, містах Києві і Севастополі. Начальник головного управління (управління) МНС є заступником начальника ЦЗ територіальної підсистеми ЄСЦЗ.

До регіональних і місцевих сил ЦЗ належать: АРФ та підрозділи; спеціалізовані аварійно-рятувальні служби (АРС); сили і засоби місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування; сили і засоби територіальних підсистем ЄСЦЗ; сили і засоби підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності і підпорядкування; добровільні формування.

Сили і засоби місцевих органів виконавчої влади, територіальних підсистем, підприємств, установ та організацій створюються на базі існуючих спеціалізованих служб і підрозділів (будівельних, медичних, хімічних, ремонтних) в областях, районах, населених пунктах, підприємствах, установах та організаціях. Вони є позаштатними спеціалізованими формуваннями, призначеними для проведення конкретних видів невідкладних робіт у процесі реагування на НС.

До системи повсякденного управління ЄСЦЗ входять

оснащені необхідними засобами зв'язку, оповіщення, збирання, аналізу і передачі інформації: центри управління в НС, оперативно-чергові служби уповноважених органів з питань НС та ЦЗ населення усіх рівнів; диспетчерські служби органів виконавчої влади, державних підприємств, установ та організацій.

Т е м а 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УСТАНОВАХ І ОРГАНІЗАЦІЯХ

2.1. Призначення та склад сил і засобів ЦЗ установ і організацій

ЦЗ працівників підприємств, установ і організацій (*далі – об'єкт*) здійснюється в рамках функціональної підсистеми ЄСЦЗ (відповідно до відомчої належності) на об'єктовому рівні. Для виконання завдань ЦЗ на об'єктах, незалежно від їх форм власності і підпорядкування, створюються сили і засоби ЦЗ.

Сили і засоби об'єктів призначаються для запобігання НС і ліквідації їх наслідків та проведення заходів щодо захисту працівників. Керівництво об'єктів забезпечує готовність створених сил і засобів до практичних дій та несе пов'язані з цим матеріальні і фінансові витрати в порядку і обсягах, передбачених законодавством. Вони можуть бути штатними та позаштатними спеціалізованими формуваннями. Штатні формування ЦЗ створюються на потенційно небезпечних об'єктах (ПНО), а позаштатні – на всіх інших. Радіаційні, хімічні і вибухонебезпечні підприємства додатково створюють локальні системи виявлення загрози виникнення НС й оповіщення персоналу і населення, що проживає в зонах можливого ураження, здійснюють інженерно-технічні заходи, які зменшують ступінь ризику виникнення аварій і пожеж.

Склад сил та засобів ЦЗ об'єкта. *Організація виконання завдань ЦЗ покладається на начальника ЦЗ об'єкта, яким призначається її керівник. Він несе особисту відповідальність*

за постійну готовність об'єкта до стійкого функціонування в умовах мирного і воєнного часу, за забезпеченість засобами колективного й індивідуального захисту працівників, а також за їх підготовку до захисту та дій в умовах НС. За обсягом покладених функцій начальник ЦЗ приймає рішення щодо їх безумовного виконання.

Для планування заходів ЦЗ, підтримки в готовності до дій сил та засобів ЦЗ, працівників, керівництва формуваннями ЦЗ під час підготовки і виконання завдань на кожному об'єкті створюються органи управління ЦЗ на правах уповноважених структурних підрозділів або призначаються окремі штатні працівники. До їх складу входять: штаб, комісія з питань НС, евакуаційна комісія.

Штаб цивільного захисту об'єкта – це уповноважений начальником ЦЗ структурний підрозділ, який є постійним органом управління, діяльність якого спрямована на вирішення завдань у сфері запобігання НС, захисту від них працівників. Штаб здійснює своєчасне планування, організацію всебічної підготовки і контроль стану ЦЗ. Начальником штабу призначається перший заступник керівника. Начальник штабу відповідає за своєчасне планування підготовки ЦЗ, контролює виконання планових і поточних завдань ЦЗ, своєчасне доведення до виконавців рішень начальника ЦЗ та здійснює контроль за їх виконанням. Він також несе особисту відповідальність за постійну готовність об'єкта до виконання заходів запобігання та реагування на НС.

Комісія з надзвичайних ситуацій (КНС) є координуючим органом управління ЦЗ об'єкта. Вона розробляє рекомендації та пропозиції начальнику ЦЗ щодо складу сил і засобів, їх підготовки і застосування в НС. КНС у ході підготовки і виконання заходів формуваннями ЦЗ координує їх діяльність і організує взаємодію з органами місцевої влади та іншими об'єктами ЦЗ. Головою КНС призначається один із заступників керівника.

Евакуаційна комісія (евакокомісія) є органом управління ЦЗ об'єкта, який створюється з метою проведення заходів щодо організованого вивезення (виведення) працівників та майна з

району постійного розташування об'єкта у разі прийняття рішення про його евакуацію у безпечний район розміщення у НС мирного часу та в особливий період. Головою евакокомісії призначається один із заступників керівника об'єкта.

За наказом керівника об'єкта на базі існуючих спеціалізованих служб і підрозділів (будівельних, медичних, ремонтних, інформаційних та ін.) створюються служби і невоєнізовані формування ЦЗ (сили і засоби ЦЗ), з якими проводяться спеціальні навчання і тренування.

Служби ЦЗ – це спеціалізовані служби, які виконують функції з організації і забезпечення заходів щодо запобігання НС, недопущення їх розповсюдження та мінімізації наслідків впливу їх уражаючих факторів.

До служб ЦЗ належать: служби оповіщення й зв'язку, оперативного-диспетчерського чергування, протипожежні, енергетичні, інженерні, комунально-технічні, матеріального забезпечення, медичні, технічні, транспортного забезпечення тощо. На них покладається виконання спеціальних заходів і забезпечення дій формувань під час евакуації, проведення рятувальних та інших невідкладних робіт. Керівництво службами здійснюється їх начальниками, що призначаються із числа керівників відділів, цехів, на базі яких існують ці служби.

Невоєнізовані формування ЦЗ створюються для проведення конкретних видів невідкладних робіт у процесі запобігання і реагування на НС. Це групи людей, які об'єднані в підрозділи (загони, команди, групи, ланки, пости) та оснащені спеціальним обладнанням і майном, що функціонують як об'єктові формування без відриву від основної роботи. До роботи у складі невоєнізованих формувань об'єкта залучаються працездатні особи за винятком жінок, які мають дітей віком до 8 років, жінок-медиків, які мають дітей віком до 3 років, або осіб, що мають мобілізаційні приписи. Кількість формувань за призначенням і чисельність їх особового складу визначаються рішенням начальника ЦЗ об'єкта з урахуванням: техногенних, природних та екологічних характеристик території, на якій розташований об'єкт ЦЗ; можливості виникнення і ймовірного характеру розвитку притаманних даному району НС; можливого обсягу ро-

біт; для даного об'єкта завдань та специфіки об'єкта ЦЗ.

На об'єкті створюється загін невоєнізованих формувань ЦЗ. Цей загін призначений, як правило, для виконання завдань ЦЗ у різних режимах функціонування ЄСЦЗ. Наказом начальника ЦЗ командиром загону невоєнізованих формувань об'єкта призначається один із заступників керівника.

До невоєнізованих формувань ЦЗ об'єкта належать: розвідувальні, зв'язку, медичні, протирадіаційного і протихімічного захисту, матеріально-технічного забезпечення, протипожежні, інженерні, аварійно-технічні, автомобільні, охорони громадського порядку, зберігання і видачі засобів індивідуального захисту, утримання пунктів управління та засобів колективного захисту тощо. Ці формування готуються до виконання завдань ЦЗ на об'єкті, як правило, без звільнення від основної роботи. Вони проходять спеціальне навчання і можуть періодично залучатися до участі у практичному відпрацюванні дій з ліквідації наслідків НС разом із територіальними формуваннями постійної готовності загального призначення та АРС. Командири невоєнізованих формувань призначаються наказом начальника ЦЗ.

2.2. Планування ЦЗ в установах і організаціях

Основою розумних та успішних дій щодо захисту працівників та населення в екстремальних умовах НС є попереднє планування та завчасна підготовка сил та засобів для цих дій. Для захисту від НС на усіх об'єктах господарювання, установах і організаціях незалежно від форм їх власності передбачають наступне: розробку організаційних і технічних заходів та засобів запобігання НС на об'єкті; створення системи суворого контролю за виконанням цих заходів запобігання НС, особливо для об'єктів підвищеної небезпеки; планування дій сил ЦЗ та працівників об'єкта по локалізації та ліквідації аварій і НС; створення та підтримування у готовності органів управління, сил (формувань) ЦЗ об'єкта, а також матеріальних ресурсів ЦЗ об'єкта та забезпечення засобів захисту працівників; розробку та планування заходів захисту працівників об'єкта від НС; створення та підтримування у готовності системи оповіщення та

зв'язку працівників об'єкта; підготовку сил (формувань) ЦЗ до дій щодо локалізації та ліквідації аварій і НС на об'єкті, навчання працівників об'єкта правильним діям в умовах НС.

Планування дій сил ЦЗ і працівників об'єкта та заходів захисту полягає в розробці комплекту документів ЦЗ об'єкта. Ці документи з урахуванням реальних можливостей і умов розташування об'єкта є настановою для організованих дій як з метою підготовки об'єкта до захисту в надзвичайних умовах, так і з метою ліквідації наслідків НС.

При розробці плануючих документів в якості вихідних необхідні директивні і розпорядчі акти Президента України, Верховної Ради, Кабінету Міністрів, МНС, інших органів центральної виконавчої влади (відповідно до умов підпорядкування об'єкта), розпорядження відповідних територіальних органів ЦЗ, а також інші документи, що характеризують об'єкт і населений пункт.

Залежно від призначення документи ЦЗ об'єкта можна об'єднати в наступні групи:

1. Документи щодо створення та розвитку системи ЦЗ об'єкта: наказ начальника ЦЗ об'єкта про організацію системи ЦЗ об'єкта; щорічний план розвитку та удосконалення системи ЦЗ об'єкта.

2. Документи щодо планування дій органів управління та сил (формувань) ЦЗ об'єкта: план дій органів управління і сил ЦЗ об'єкта із запобігання та ліквідації НС техногенного і природного характеру на об'єкті (*далі* – План дій, який є основним документом ЦЗ об'єкта); план дій органів управління та сил ЦЗ об'єкта на особливий період; план локалізації та ліквідації аварійних ситуацій конкретних видів для ПНО; план реагування на загрози та виникнення НС конкретних видів для територій.

3. Документи щодо підготовки ЦЗ об'єкта: щорічний наказ начальника ЦЗ об'єкта про стан ЦЗ об'єкта в минулому році та основні завдання на наступний рік; щорічний навчальний план занять з постійним складом працівників об'єкта.

План дій органів управління та сил ЦЗ об'єкта по запобіганню та ліквідації НС техногенного та природного харак-

теру – це основний план заходів ЦЗ об'єкта при конкретних НС у мирний час, який є підґрунтям керівництва та дій на випадок загрози або виникнення НС.

У цьому Плані дій відпрацьовуються наступні питання ЦЗ об'єкта: аналіз стану ЦЗ об'єкта; оцінка обстановки, що може скластися під час аварії, НС, стихійного лиха; заходи підвищення стійкості функціонування об'єкта в умовах НС; склад сил (формувань) ЦЗ об'єкта; заходи захисту працівників об'єкта від небезпечних факторів НС; послідовність та способи виконання заходів ЦЗ; терміни виконання заходів ЦЗ (початок від часу виникнення аварії або НС і строк виконання); виконавці кожного заходу плану; розрахунок необхідних ресурсів та засобів для виконання кожного заходу плану; порядок оповіщення про загрозу та виникнення НС та схема зв'язку з працівниками і формуваннями ЦЗ об'єкта; порядок взаємодії з підрозділами МНС, МВС та органами місцевої виконавчої влади; порядок організації радіаційного та хімічного контролю; заходи щодо створення системи збору інформації (даних) та оцінки обстановки; заходи захисту населення від НС з боку об'єкта (для ПНО); заходи організації життєзабезпечення працівників, особового складу сил ЦЗ об'єкта в умовах надзвичайної ситуації.

При плануванні заходів, що потребують матеріально-технічного забезпечення і фінансових затрат і здійснюються за рахунок коштів об'єкта, враховується наявність таких коштів.

2.3. Порядок розробки та структура Плану дій органів управління та сил ЦЗ установи і організації

Вихідними даними для розробки Плану дій є: закони України, директивні і розпорядчі документи Президента України, Верховної Ради, уряду, МНС та органів центральної і місцевої виконавчої влади (відповідно до умов підпорядкування об'єкта); розпорядження відповідних функціональних та територіальних органів державної системи ЦЗ, у тому числі головних управлінь МНС; документи, що характеризують об'єкт, особливо його небезпечні властивості; документи, що характеризують територію та населений пункт, де розташований

об'єкт, з обліком реальних небезпек з їх боку; результати оцінок ризиків виникнення НС різних видів; відомості про сили та засоби, що можуть залучатися до ліквідації НС.

Розробка Плану дій проводиться у 3 етапи.

1-й етап: організаційно-підготовчий. На даному етапі проводиться підбір фахівців (виконавців), збір та аналіз вихідних даних для розробки Плану дій, а також організується взаємодія з органами місцевої системи ЦЗ і Управлінням МНС.

2-й етап: розробка заходів Плану дій та оформлення пакета документів. Складається перелік і порядок заходів ЦЗ, виконуються розрахунки сил та засобів матеріального забезпечення виконання запланованих заходів.

Для цього проводиться попереднє узгодження заходів Плану дій з органами місцевої виконавчої влади – їх уповноваженими органами з питань НС, комісіями з техногенно-екологічної безпеки та евакуаційними комісіями, з територіальними підрозділами МНС, ОРС та МВС, територіальним військовим командуванням (для Плану дій на особливий період), місцевими воєнізованими частинами ЦЗ та ОРС.

Узгоджуються наступні питання: порядок взаємного оповіщення та інформування про загрози; склад сил та засобів ЦЗ, що виділяються для спільного проведення аварійно-рятувальних робіт (АРР); організація захисту та життєзабезпечення працівників, їх сімей, що залишаються у зоні ураження; взаємодія при забезпеченні охорони громадського порядку та інші спільні дії в умовах НС. Документи Плану дій друкуються за відповідними правилами їх оформлення.

3-й етап: узгодження документів Плану дій між собою, доопрацювання вказівок та затвердження Плану дій відповідними начальниками. План дій друкується в декількох примірниках для можливості використання різними начальниками та службами.

Щорічно, станом на 1 січня наступного року, План дій корегується. Для ВНЗ План дій корегується станом на 1 жовтня. У випадку змін вихідних даних заходів Плану дій або виникнення нових небезпек, а також при необхідності внесення змін за результатами комплексних об'єктових навчань сил ЦЗ План дій корегується негайно.

Структура Плану дій органів управління та сил ЦЗ об'єкта. План дій розробляється у вигляді основного текстового документа з додатками (таблиці, графіки, довідкові матеріали та інші документи, які деталізують чи конкретизують окремі положення плану). Текстова частина складається з 6 розділів.

1 розділ. Стисла характеристика об'єкта. Особливості організації та проведення заходів ЦЗ об'єкта: місце розташування об'єкта; площа та компактність забудови (%); характеристика небезпечності промислових будівель (пожежонебезпечність, вибухонебезпечність будівель, динамічна стійкість тощо); характеристика систем енерго-, тепло- і водопостачання; характеристика адміністративних будівель; характеристика під'їзних шляхів; чисельність працівників, а також членів їх сімей; характеристика продукції, що виробляється; характеристика фонду захисних споруд; забезпеченість працівників засобами індивідуального захисту, наявність приладів радіаційного та хімічного контролю; склад сил (формувань) та засобів ЦЗ об'єкта; відомості про небезпечні фактори, що впливають на проведення заходів ЦЗ.

2 розділ. Висновки з оцінки можливої обстановки щодо НС. Визначаються найбільш імовірні (можливі) небезпеки, які можуть привести до аварій та НС. Прогнозуються можливі особливості конкретних видів НС, що викликали ці небезпеки. Для установ правоохоронних органів прогнозуються можливі наслідки конкретних НС з боку зовнішніх небезпечних об'єктів, у тому числі можливі зони зараження з їх боку, в яких може опинитися установа.

3 розділ. Порядок виконання заходів і дій при підвищеній готовності та при виникненні НС. Розділ складається з двох частин: перша визначає порядок дій по приведенню органів управління та сил (формувань) ЦЗ у підвищену готовність при загрозі виникнення НС, друга – встановлює порядок дій з локалізації та порядку застосування заходів захисту працівників об'єкта вже на випадок виникнення НС. У розділі визначається: порядок оповіщення керівного складу, працівників, особового складу формувань ЦЗ об'єкта. До розділу додаються схеми зв'язку та схеми оповіщення, порядок доведення інформації про

загрози НС, порядок збору інформації про контроль довкілля; послідовність застосування заходів і засобів захисту працівників; послідовність дій щодо збору керівного складу штабу ЦЗ та розгортання роботи штабу; послідовність дій щодо збору особового складу формувань ЦЗ та порядок виконання ним заходів локалізації НС або заходів захисту від уражаючих факторів зовнішньої НС.

4 розділ. Сили, що залучаються до проведення заходів ЦЗ. Для виконання заходів ЦЗ об'єкта залучаються формування ЦЗ з працівників об'єкта, а також професійні сили частин і підрозділів МНС, ЦЗ та інших воєнізованих спеціалізованих загонів ЄСЦЗ. У розділі визначається склад формування ЦЗ об'єкта з її працівників. На промислових об'єктах, а саме ПНО – це штатні підрозділи. На інших – це позаштатні невоєнізовані формування. Згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 1214 від 04.08.2000 р. державні аварійно-рятувальні служби (АРС) здійснюють обов'язкове, на договірній основі, спеціальне обслуговування об'єктів щодо виконання АРР. У розділі зазначені ці державні АРС, які й виконують роботи на об'єкті, також визначено: порядок зв'язку і взаємодії позаштатного формування ЦЗ установи з ними для спільних робіт; сили територіальної підсистеми ЦЗ, де розташована установа, які можуть залучатися для АРР та ліквідування наслідків НС, схема зв'язку з ними та порядок взаємодії.

5 розділ. Організація забезпечення заходів захисту та дій сил ЦЗ. У розділі визначаються склад спеціального та матеріально-технічного забезпечення і порядок його використання для виконання запланованих заходів захисту. Без відповідного забезпечення захист неможливий. У розділі наводяться: розрахунок кількості засобів з обліком місць їх зберігання та порядку видавання; заходи радіаційного, хімічного, медичного, транспортного, протипожежного, матеріально-технічного забезпечення.

6 розділ. Організація управління та взаємодії. У розділі визначаються: місце розташування пункту управління штабу ЦЗ об'єкта; склад технічних систем оповіщення, зв'язку та управління, обов'язково наводяться прізвища членів робочої

групи пункту управління (штабу ЦЗ), комісії об'єкта з НС, евакуаційної комісії об'єкта. Встановлюється також розрахунок часу оповіщення складу робочих груп і комісій та схема зв'язку з ними. Важливе місце у розділі відведено порядку зв'язку та взаємодії з міськими та районними державними адміністраціями, їх комісіями з ТЕБ і НС; оперативними черговими управлінь МНС і МВС, частинами та підрозділами ОРС та АРС територіальних сил ЦЗ. Також визначений склад засобів зв'язку і порядок обміну інформацією та взаємодії з евакокомісією міста, районів та зазначених евакуаційних пунктів у районах евакуації.

До Плану дій надаються наступні додатки: календарний план основних заходів для кожної можливої НС (складається з двох розділів: при загрозі НС – для підвищеної готовності і після виникнення НС); план можливої обстановки на об'єкті (для кожної ймовірної НС) зі схемою або картою оцінки обстановки методом прогнозування (для ПНО); схеми оповіщення керівного складу, штабу ЦЗ, працівників, населення; схеми зв'язку та управління; план евакуації у заміську зону з додатками; зведена відомість сил та засобів ЦЗ, що залучаються до виконання заходів ЦЗ при загрозі та при виникненні НС; розрахунки за видами забезпечення (у тому числі засобів індивідуального захисту тощо); особисті плани дій керівного складу об'єкта та формувань ЦЗ об'єкта та деякі інші документи.

Таким чином, завчасне планування заходів ЦЗ і розробка планів ЦЗ є основою підготовки працівників об'єкта та сил ЦЗ до термінових доцільних дій в екстремальних умовах НС, що забезпечать скорочення часу реагування на НС, зменшення втрат людей та матеріальних цінностей, а також зменшення наслідків НС.

Тема 3. ОСНОВНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УСТАНОВАХ І ОРГАНІЗАЦІЯХ

3.1. Організація оповіщення та інформування особового складу

Оповіщення – це оперативне (термінове) доведення інформації про виникнення або можливу загрозу виникнення НС до органів державної влади, органів управління ЦЗ та населення. **Інформування** – це своєчасне доведення інформації про обстановку у районі НС та заходи, які проводяться. Оповіщення та інформування населення здійснюються усіма наявними засобами зв'язку, мовлення та оповіщення.

Порядок оповіщення населення при загрозі та виникненні НС визначено “Положенням про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях”, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України № 192 від 15 лютого 1999 р.

Система оповіщення – це комплекс організаційно-технічних заходів, що об'єднує апаратуру оповіщення, канали та системи зв'язку, а також організаційні заходи щодо порядку доведення сигналів та інформації оповіщення. Система оповіщення повинна забезпечувати: централізовану і вибірково подачу сигналу “Увага всім!”; оповіщення населення шляхом передавання мовної інформації через мережі центрального повідомлення та через місцеві радіостанції; доведення сигналів та інформації до пунктів управління центральної та регіональної виконавчої влади, до їх керівників, а також до міських і районних відділів внутрішніх справ; циркулярне оповіщення посадових осіб по службових та домашніх телефонах; подачу сигналів ЦО “Повітряна тривога”, “Радіаційна небезпека”, “Хімічна тривога”.

Технічні заходи та засоби оповіщення. Для вирішення завдань оповіщення в ЄСЦЗ створюється спеціальна система централізованого оповіщення (СЦО). СЦО забезпечує можливість циркулярного або вибіркового оповіщення посадових осіб центральних і місцевих органів виконавчої влади, керівників визначених підприємств, установ та організацій, населення залежно

від рівня НС і заходів, яких необхідно невідкладно вжити.

СЦО складається із загальнодержавної, регіональних і спеціальних систем централізованого оповіщення; локальних та об'єктових систем оповіщення, систем циркулярного виклику.

Загальнодержавна СЦО створюється на випадок загрози або виникнення НС загальнодержавного рівня. Вона забезпечує доведення інформації про НС до центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування.

На випадок загрози або виникнення НС *регіонального рівня* (в АРК, кожній області, містах Києві та Севастополі, а також у містах, віднесених до відповідних категорій і груп), створюються *регіональні системи СЦО місцевих органів виконавчої влади і населення*.

Оповіщення про виникнення НС на АЕС здійснюється за допомогою *спеціальних систем оповіщення*. Ці системи передбачають можливість передачі сигналу “Увага всім!” і повідомлень на території АЕС та її промислової зони, у пристанційних населених пунктах з робочого місця начальника зміни станції (чергового диспетчера), а також оповіщення чергових служб територіальних органів ЦЗ. Оповіщення населення у 30-кілометровій зоні навколо АЕС здійснюється оперативним черговим відповідного територіального органу ЦЗ.

Уздовж аміакопроводів, магістральних і відвідних нафто- і газопроводів створюються *спеціальні системи централізованого оповіщення чергових служб* територіальних органів ЦЗ, органів внутрішніх справ та населення, яке знаходиться в зоні можливого ураження. Ці системи мають сполучення з відповідними регіональними системами централізованого оповіщення.

У разі виникнення загрози катастрофічного затоплення внаслідок руйнування однієї чи декількох гребель на водосховищах Дніпровського каскаду та інших річках *відповідні чергові служби гідроелектростанцій* оповіщають чергових служб органів ЦЗ та населення за допомогою спеціальних СЦО, створених безпосередньо на гідротехнічних спорудах.

На випадок виникнення НС безпосередньо на ПНО створюються локальні та об'єктові системи оповіщення, які мають сполучення з регіональними СЦО.

Локальні системи оповіщення створюються на ПНО, зона ураження від яких (при виникненні НС) досягає заселених територій або інших підприємств, установ, організацій. До їх складу входять абонентські радіоточки мережі радіомовлення та відомчих радіотрансляційних вузлів, вуличні гучномовці, пристрої запуску електросирен та самі електросирени, система централізованого виклику, магнітофони, магнітні стрічки із записаними текстами звернень. Оповіщення працівників об'єкта і населення, які знаходяться за межами локальної системи оповіщення, покладається на оперативних чергових відповідних територіальних органів ЦЗ, для чого можуть залучатися сили та засоби органів МВС. У населених пунктах, де немає цілодобового чергування територіальних органів ЦЗ та МНС, їх функції з оповіщення можуть покладатися на чергових органів МВС.

На ПНО, зона ураження яких не виходить за їх територію, створюються *об'єктові системи оповіщення*, елементами яких виступають абонентські радіоточки і вуличні гучномовці державної мережі радіомовлення та відомчих радіовузлів, пристрої запуску електросирен та самі електросирени, телефони, підключені до системи централізованого виклику, та інші технічні засоби.

Загальний контроль за технічним станом спеціальних, локальних та об'єктових систем оповіщення покладається на головних інженерів підприємств.

Організаційні заходи оповіщення передбачають: розробку порядку та схем проведення оповіщення, інструкцій щодо виконання дій з оповіщення для оперативних чергових та відповідальних за оповіщення осіб; розробку посадових обов'язків щодо проведення оповіщення для посадових осіб, які повинні виконувати оповіщення; доведення обов'язків щодо проведення оповіщення до відповідних осіб та навчання діям з оповіщення; організацію технічних служб для обслуговування систем оповіщення та зв'язку і призначення відповідальних осіб за їх працездатний стан, розробку графіків перевірок та технічного обслуговування систем; організацію системи контролю за виконанням вимог до оповіщення; розробку правил дій за сигналами оповіщення та навчання працівників об'єкта та

населення цим діям; організацію зв'язку та взаємодії між різними службами, органами влади, органами з питань НС міністерств та галузей, оперативних служб і чергових, комісій і штабів ЦЗ об'єктів.

Усі місцеві органи виконавчої влади, підприємства, установи та організації, незалежно від форм власності, зобов'язані: забезпечити встановлення електросирен з можливістю централізованого запуску (місце їх встановлення визначає відповідний територіальний орган ЦЗ з урахуванням озвучування території); забезпечити встановлення вуличних гучномовців у місцях масового зосередження працівників та населення; оснастити усі службові, виробничі, адміністративні, навчальні, лікувальні приміщення радіотрансляційними точками; безперешкодно допускати технічних працівників до обслуговування систем оповіщення та зв'язку.

Забораються вимикати радіотрансляційні точки та абонентські лінії, по яких здійснюється запуск електросирен від державного радіомовлення, демонтувати вуличні гучномовці без узгодження з відповідними органами ЦЗ. За самовільне відключення систем оповіщення посадові особи притягуються до відповідальності згідно з чинним законодавством.

Керівники відповідних органів ЦЗ відповідають за оперативну готовність СЦО, створення резерву апаратури та запасних частин, удосконалення систем, опечатування панелей апаратури, своєчасне закладання на підприємствах та установах пакетів з паролями і текстами повідомлень до населення. Керівники органів МВС відповідають за зберігання апаратури засобів оповіщення, правильне виконання оперативними черговими інструкцій щодо застосування апаратури оповіщення. Керівники об'єктів відповідають за збереження, працездатність та своєчасність обслуговування апаратури, виконання оперативними черговими інструкцій щодо застосування засобів оповіщення.

У випадку несправності, а також несанкціонованого застосування (запуску) засобів оповіщення треба негайно виконувати дії щодо відновлення їх працездатності. По цих фактах проводиться розслідування і складається акт відповідним органом ЦЗ, з одного боку, і дирекцією об'єкта – з іншого. Один

примірник акта подається до МНС.

У всіх випадках використання систем оповіщення з увімкненням сирен негайно доводиться до населення відповідне повідомлення засобами дротового, радіо- та телевізійного мовлення. Тексти повідомлень передаються протягом 5 хв державною мовою і мовою, якою користується більшість населення в регіоні, з припиненням інших передач.

Почувши звуки електросирен, виробничих гудків, інших сигнальних засобів, кожен громадянин зобов'язаний: увімкнути радіоприймач, телеканал місцевого віщання; уважно прослухати звернення до населення, яке пролунає після відключення сирен, гудків тощо; продумати і виконати усі рекомендації; знайти можливість сповістити отриману інформацію сусідам чи знайомим, по можливості надати їм допомогу.

3.2. Укриття особового складу в захисних спорудах

Одними із основних заходів у сфері захисту працівників об'єкта та населення від НС є укриття їх у захисних спорудах (ЗС) та використання засобів радіаційного та хімічного захисту. Для забезпечення укриття населення в містах, селах, селищах створюється фонд ЗС шляхом комплексного освоєння підземного простору населених пунктів для взаємопогодженого розміщення в ньому споруд і приміщень соціально-побутового, виробничого і господарського призначення з урахуванням необхідності пристосування і використання частини приміщень для укриття населення в разі виникнення НС; обстеження і взяття на облік підземних і наземних будівель та споруд, що відповідають вимогам захисту, споруд підземного простору населених пунктів, гірничих виробок і природних порожнин; обладнання з урахуванням вимог захисту підвальних та інших заглиблених приміщень; будівництва заглиблених споруд, інших нерухомих об'єктів, пристосованих для виконання завдань ЦЗ; будівництва в період загрози виникнення НС найпростіших сховищ та укриттів; будівництва окремих сховищ і протирадіаційних укриттів.

Фонд ЗС у мирний час використовується для господар-

ських, культурних і побутових потреб у порядку, який визначається спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань цивільного захисту.

ЗС є засобами колективного захисту населення. До ЗС належать: сховища та протирадіаційні укриття; збудовані і пристосовані в період загрози виникнення НС найпростіші сховища та укриття; пристосовані під ЗС ЦЗ підземні інженерні споруди міст; підземні і наземні будівлі та споруди, що відповідають вимогам захисту, а також споруди підземного простору населених пунктів, гірничих виробок і природних порожнин; обладнані з урахуванням вимог захисту підвальні та інші заглиблені приміщення.

Сховища – це спеціально призначені для захисту людей від НС підземні (напівпідземні) інженерні споруди. Сховища забезпечують надійний захист людей від впливу іонізуючих випромінювань, небезпечних хімічних речовин (НХР), отруйних речовин (ОР) та біологічних засобів (БЗ), високої температури, а також від сучасних засобів ураження.

Основними показниками захисних властивостей сховищ є: автономність роботи в різних ситуаціях, стійкість до впливу надлишкового тиску повітряної ударної хвилі ядерного вибуху (ΔP_{ϕ}), кратність послаблення проникаючої радіації ($K_{\text{посл}}$).

Автономність роботи сховища забезпечується завдяки створенню автономних систем повітро-, енерго- і водозабезпечення, запасів продуктів харчування та інших засобів побутового призначення, а також підтриманню в житлових приміщеннях комфортних мікрокліматичних умов.

Основними показниками повітряного середовища сховищ є: вміст кисню не менше 18 - 19 % (для короткочасного перебування – 17 %); вміст вуглекислого газу не більше 1 - 2 % (для короткочасного перебування – 3 - 4 %); температура повітря не вище 23 - 27 °С (для короткочасного перебування – 30°С); вологість повітря – 60 - 75 %.

Сховища можуть експлуатуватися у трьох режимах: чистої вентиляції, фільтровентиляції і повної ізоляції.

Режим чистої вентиляції використовується для забезпечення вимог до повітряного середовища усередині сховищ

(шляхом подання атмосферного повітря до $10 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 особу) за умов відсутності в атмосферному повітрі НХР, ОР, БЗ та інших шкідливих речовин.

Режим фільтровентиляції використовується за наявності в атмосферному повітрі НХР, ОР, БЗ і радіоактивних речовин (РР). При цьому подання в сховище очищеного повітря здійснюється за допомогою фільтровентиляційної установки (ФВУ) у кількості не менш $2 \text{ м}^3/\text{год}$ на одну особу.

За наявності в атмосфері високих концентрацій ОР, випадінні РР і пожежах використовується режим повної ізоляції (вимикаються системи подачі повітря у сховище).

Сховища, які не обладнані системами повітро-, енерго- і водозабезпечення, повинні облаштовуватися для знаходження в них людей до двох діб або їх виходу назовні через 1-2 год після нормалізації обстановки на поверхні значної території міста.

Протирадіаційні укриття (ПРУ) призначені для захисту людей від зовнішніх джерел γ -випромінювання і безпосереднього попадання РР в органи дихання, на одяг і тіло людини. ПРУ можуть бути використані для захисту від впливу повітряної ударної хвилі (при $\Delta P_{\phi} \leq 0,2 \text{ кгс/см}^2$), пожеж та інших факторів, обумовлених руйнуванням наземних споруд і застосуванням звичайних засобів ураження. Основним показником захисних властивостей ПРУ є коефіцієнт послаблення потужності доз радіації. Цей коефіцієнт залежить від типу споруд і будівельного матеріалу й може сягати 1000.

Як ПРУ можуть використовуватися підвальні (напівпідвальні) приміщення будинків різного призначення, житлових будинків, складські приміщення і природні підземні укриття. Також можуть використовуватися житлові будинки, робочі й службові приміщення та інші укриття, завчасно підготовлені для таких цілей. ПРУ місткістю понад 300 осіб мають забезпечуватися вентиляційним устаткуванням та іншими засобами життєзабезпечення.

Найпростіші укриття належать до найбільш розповсюджених засобів захисту людей, які опинилися в НС природного і воєнного характеру. Як найпростіші використовуються швидко збудовані інженерні споруди (перекриті щілини) та інші ін-

женерні об'єкти. Укриттями можуть бути також рельєф місцевості й рослинний покрив, що послаблюють дію термічних і механічних факторів НС, зменшують глибину поширення НХР, ОР і БЗ. Найпростіші укриття можуть зводитися як у сільських районах, так і на територіях промислових об'єктів, на безпечних відстанях від споруд, які можуть стати джерелом небезпеки внаслідок їх руйнування.

В якості споруд і приміщень підземного простору міста, що пристосовуються під захисні споруди ЦЗ, у містах можуть використовуватися: автостоянки і гаражі великої місткості, транспортні тунелі, інженерні споруди метрополітену, тунелі для переходів; підвальні приміщення житлових та інших будівель, а також складські об'єкти різної місткості з урахуванням їх пристосування; додаткові заглиблені об'єкти, які прибудовуються до діючих будинків поза контуром їх забудови.

Місця розташування різних споруд та приміщень соціально-побутового і господарського призначення підземного простору, пристосовані під ЗС ЦЗ, повинні відповідати наступним вимогам: знаходитися поблизу місць постійного перебування людей; забезпечувати організацію постійної роботи систем життєзабезпечення, а також можливість евакуації населення в умовах руйнувань, які викликані дією сучасних засобів ураження; знаходитися поза межами завалів, затоплень, зсувів, що дозволить своєчасно провести евакуацію населення після дії засобів ураження. Споруди, через які проходять транзитні інженерні мережі, не можуть використовуватися як ЗС; забороняється пристосування під ЗС інженерних споруд, які розташовані під пожежо- та вибухонебезпечними об'єктами або поблизу них.

Споруди подвійного призначення повинні бути розташовані з урахуванням їх експлуатації в мирний час, відповідно до функціонального зонування міської території і радіусів пішої доступності для населення. Перевід споруд, які пристосовуються під сховища і укриття для населення, у режим експлуатації повинен здійснюватися в короткі строки (не більше 12 год). Наявність ЗС і забезпеченість ними населення є важливим показником готовності держави до вирішення завдань ЦЗ.

3.3. Організація евакуації особового складу

Вимоги до організації та проведення евакуації затверджені постановою Кабінету Міністрів України № 1432 від 26.10.2001 р. “Положення про порядок евакуації населення у разі загрози виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”.

Евакуація – комплекс заходів щодо організованого виведення (виведення) населення з районів (місць), зон можливого впливу наслідків НС і розміщення його у безпечних районах (місцях) у разі виникнення безпосередньої загрози життю та заподіяння шкоди здоров'ю людей.

Евакуація виступає основним заходом захисту широких мас населення тому, що: по-перше, неможливо забезпечити все населення індивідуальними засобами захисту та ЗС; по-друге, це найкращий та доступний захід тривалого безпечного захисту для великої кількості людей від екстремальних уражаючих факторів НС будь-якого характеру.

Безпечний район – придатний для життєдіяльності район розміщення евакуйованого населення, який визначається рішенням відповідного органу виконавчої влади за межами зон можливого руйнування, хімічного зараження, катастрофічного затоплення, масових лісових і торф'яних пожеж, а також небезпечного радіоактивного забруднення. Безпечні райони розміщення евакуйованого населення визначаються з урахуванням економічного і воєнного значення населених пунктів і географічних умов даної місцевості. У разі хімічного зараження, виникнення повені, катастрофічного затоплення, масових пожеж евакуація здійснюється у безпечні райони поблизу місць виникнення НС.

Евакуації підлягає населення, яке проживає в населених пунктах, що знаходяться у зонах можливого катастрофічного затоплення, небезпечного радіоактивного забруднення, хімічного зараження, у районах прогнозованого виникнення локальних збройних конфліктів у 50-кілометровій прикордонній смузі, у районах виникнення стихійного лиха, великих аварій і катастроф (якщо виникає безпосередня загроза життю та заподіяння

шкоди здоров'ю людини).

Принципи організації евакуації:

виробничий – евакуація працівників об'єктів і членів їх сімей, студентів вузів, учнів середніх навчальних закладів організовується по місцю їх роботи або навчання;

територіальний – евакуація населення організовується за місцем проживання житлово-експлуатаційними органами.

Способи евакуації: з використанням всіх видів транспортних засобів; пішим порядком; комбінованим способом.

Види евакуації: загальна; часткова (завчасна); екстрена (прискорена).

Залежно від часу повернення людей назад на свої місця проживання евакуація поділяється на тимчасову і безповоротну. Як тимчасова, так і безповоротна евакуація людей з місць, небезпечних для мешкання, проводиться з обов'язковим наданням їм стаціонарних або тимчасових житлових приміщень.

Загальна евакуація проводиться за рішенням Кабінету Міністрів України для всіх категорій населення і планується на випадок: можливого небезпечного радіоактивного забруднення території навколо АЕС (якщо виникає безпосередня загроза життю і здоров'ю людей, які проживають у зоні ураження); виникнення загрози катастрофічного затоплення місцевості з чотиригодинним доходженням проривної хвилі; виникнення загрози життю та здоров'ю населення, яке проживає в зоні виникнення НС воєнного характеру.

Загальна евакуація в особливий період проводиться відповідно до Закону України “Про правовий режим воєнного стану” № 1647-14 від 06.04.2000 р. Евакуація при НС техногенного та природного характеру проводиться відповідно до Закону України “Про правовий режим надзвичайного стану” № 1550-14 від 16.03.2000 р.

Часткова евакуація проводиться за рішенням Кабінету Міністрів України у випадку загрози чи виникнення НС техногенного і природного характеру. Завчасно евакуюються визначені категорії населення: студенти, учні інтернатів, вихованці дитячих будинків, пенсіонери та інваліди, які утримуються у будинках для осіб похилого віку, разом з викладачами та вихо-

вателями, обслуговуючим персоналом і членами їх сімей, а також хворі разом з лікувальними закладами і їх персоналом.

При виникненні аварії на радіаційно або хімічно небезпечному об'єкті (РНО, ХНО) евакуація населення проводиться у два етапи: перший – від місця знаходження людей до межі зони забруднення; другий – від межі зони забруднення до пункту розміщення евакуйованого населення в безпечних районах. На межі зони забруднення в проміжному пункті евакуації здійснюється пересадка евакуйованого населення з транспортного засобу, який рухався забрудненою місцевістю, на незабруднений. Забруднений транспортний засіб використовується для перевезення населення тільки забрудненою місцевістю.

Для планування, підготовки та проведення евакуації, приймання і розміщення населення (працівників) за рішенням керівників центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, а на об'єктах – наказами керівників об'єктів, незалежно від форм власності і підпорядкування, створюються евакуаційні органи: евакуаційні комісії (ЕК), збірні евакуаційні пункти (ЗЕП), проміжні пункти евакуації (ППЕ), приймальні евакуаційні пункти (ПЕП).

Евакуаційна комісія відповідає за безпосереднє планування, підготовку, організацію і здійснення евакуації працівників або населення у НС.

До складу ЕК входять: голова ЕК; заступник голови ЕК; секретар ЕК; групи забезпечення евакуації: група зв'язку та оповіщення; група обліку евакуації населення (працівників) та інформації; група транспортного забезпечення; група організації розміщення евакуйованого населення (працівників) у безпечному районі; група охорони громадського порядку і безпеки дорожнього руху; група медичного забезпечення; група матеріально-технічного забезпечення. Головою ЕК об'єкта (установи) призначається один із заступників начальника або начальник відділу кадрів.

Чисельний склад ЕК об'єкта (установи) визначається з урахуванням кількості евакуйованих працівників і членів їх сімей. На об'єктах з малою чисельністю працівників (менше 100 чол.) призначається евакуаційна група у складі 7-9 чол., або да-

ні об'єкти, згідно з рішенням органу виконавчої влади району, прикріплюють до крупнішого об'єкта.

Відповідно до Закону України “Про цивільну оборону України” № 2974-ХІІ від 03.02.1993 р. евакуаційні заходи плануються для окремої області, міста, району, об'єкта народного господарства. Евакуаційні заходи плануються виходячи з прогнозу і розрахунків максимально можливих наслідків НС у комплексі з Планом дій органів управління і сил цивільного захисту з попередження і ліквідації НС.

Планування заходів евакуації працівників і майна об'єкта здійснюється на підставі Закону України “Про цивільну оборону України” № 2974-ХІІ від 03.02.1993 р.; “Положення про порядок евакуації населення у разі загрози виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”, яке затверджено постановою Кабінету Міністрів України № 1432 від 26.10.2001р.; наказу МНС України “Про затвердження Методичних рекомендацій щодо планування і порядку проведення евакуації населення” № 44 від 07.09.2004 р.; “Методичних рекомендацій з питань планування і організації транспортного забезпечення евакуаційних заходів у разі загрози або виникнення НС техногенного, природного характеру та в особливий період”, затверджених наказом МНС України № 102 від 27.07.2005 р. тощо.

Метою планування і здійснення евакуаційних заходів є: зменшення ймовірності втрат працівників; збереження кваліфікованих кадрів, спеціалістів; забезпечення стійкого функціонування об'єктів економіки; створення угруповань сил і засобів захисту працівників у безпечних районах для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт в осередках НС.

Плани евакуації працівників об'єктів розробляються евакуаційними комісіями за рішенням керівників об'єктів.

У рішенні щодо здійснення евакуації працівників і майна об'єкта визначаються: райони, в яких необхідно здійснювати евакуаційні заходи; час початку евакуації і час закінчення; завдання евакуаційним органам і спеціалізованим службам ЦЗ, райони (пункти) розміщення евакуйованих; порядок вивезення евакуйованих транспортними засобами або виведення пішки;

організація управління евакуацією; всебічне забезпечення заходів евакуації.

“План евакуації особового складу об’єкта при загрозі і виникненні НС природного і техногенного характеру” та “План евакуації особового складу об’єкта в особливий період” відпрацьовуються текстуально за видами НС з додатком у вигляді карти або схеми. У плані зазначаються: висновки з оцінки обстановки; порядок оповіщення працівників про початок евакуації; кількість працівників, які підлягають евакуації, за категоріями; строки проведення евакуації; порядок вивезення працівників транспортними засобами та виведення пішки; розподіл об’єктів за ЗЕП, пунктами посадки; безпечні райони (пункти) розміщення евакуйованих; пункти посадки на транспортні засоби; маршрути евакуації; пункти висадки у безпечних районах; порядок доставки евакуйованих з пунктів висадки до районів (пунктів) розміщення; заходи щодо організації забезпечення громадського порядку на ЗЕП, ППЕ, ПЕП та регулювання дорожнього руху на маршрутах евакуації; заходи щодо організації приймання, розміщення, захисту та життєзабезпечення евакуйованих у безпечних районах; організація управління та зв’язку.

Згідно з вимогами Закону України “Про боротьбу з тероризмом” № 638-IV від 20.03.2003 р. і постанови Кабінету Міністрів України “Програма реалізації положень Варшавської конференції щодо спільної боротьби проти тероризму” № 1494 від 14.12.2001 р. у Плані дій передбачається розробка розділу “Евакуаційні заходи у випадку проявів тероризму”. Визначаються сили та засоби, які залучаються до евакуації працівників у цьому випадку. Цей розділ погоджується з територіальними органами Служби безпеки України (у частині, що стосується об’єктів можливих проявів тероризму) та органами управління у справах захисту населення і територій.

Плани евакуації підписуються головами ЕК об’єктів та затверджуються керівниками об’єктів. Вони узгоджуються зі службами ЦЗ та територіальним органом управління у справах захисту населення і територій. Підписи їх керівників повинні бути завірені печатками. Плани евакуації вводяться в дію у разі

виникнення НС відповідно до встановленого порядку.

Карті (схеми) мають бути зручними у роботі і в повному обсязі забезпечувати нанесення всієї необхідної інформації стосовно евакуації працівників у разі виникнення НС. На карті (схемі) до Плану евакуації об'єкта позначаються: розміщення евакуаційних органів областей, районів, міст та об'єктів; межі зон (районів) виникнення НС; станції (пункти) посадки (завантаження), станції (пункти) висадки (розвантаження); безпечні райони (пункти) розміщення евакуйованих; маршрути вивезення (виведення) евакуйованих у безпечні райони; пости регулювання руху на маршрутах евакуації, медичні заклади на маршрутах евакуації та в районах розміщення евакуйованих; автозаправні станції, станції (пункти) технічного обслуговування та ремонту; пункти зв'язку.

Межі зон (районів) виникнення НС позначаються на карті червоним кольором із додаванням для зони: радіоактивного зараження – чорного, хімічного – жовтого, катастрофічного затоплення та підтоплення – синього, землетрусу – коричневого, безпечного району розміщення – зеленого кольору. Маршрути руху евакуаційних колон позначаються коричневим кольором із додаванням кольору відповідно до позначки району НС. Якщо маршрути і райони евакуації на випадок НС плануються використовувати одні й ті ж самі, то додається два або більше кольорів. При наявності двох і більше маршрутів евакуації вони нумеруються, на маршрутах вивезення евакуйованих автотранспортом позначаються вихідні пункти, назви міст і населених пунктів проходження автоколон. На маршрутах евакуації пішки позначаються місця малих привалів (протягом 15-20 хв через кожні 1,5-2 год руху) і великих – на початку другої половини добового переходу протягом 1-2 год.

На карті (схемі) позначаються (у таблицях) основні показники за видами НС по районах: загальна кількість евакуйованих; розрахунок кількості транспорту, що залучається для евакуаційних перевезень за видами НС; кількість техніки та особового складу, які залучаються для оповіщення евакуаційних органів і працівників; безпечні райони (пункти) розміщення евакуйованих; термін проведення евакуації; кількість техніки

та особового складу, які залучаються для регулювання руху на маршрутах евакуації; кількість техніки та особового складу, які залучаються для забезпечення охорони громадського порядку при проведенні евакуаційних заходів; кількість техніки та особового складу, які залучаються для надання медичної допомоги.

Таблиці до Плану розробляються у форматі А-4 або А-3 (у разі необхідності) та в кожному розділі чітко визначається: кількість районів евакуації, кількість населених пунктів та їх найменування, кількість евакуйованих, місця збору та посадки евакуйованих на автомобільний, залізничний і водний транспорт, пункти висадки, станції призначення, безпечні райони розміщення та маршрути до них. При розробленні Плану передбачається розділ часткової евакуації з відповідними розрахунками.

ЗЕП призначені для збору та реєстрації працівників, які підлягають евакуації, розподілу для пересування поїздами (автоколонами, суднами), пішими колонами, а також забезпечення своєчасного відправлення їх на станції (пункти посадки) та вихідні пункти руху пішим порядком. Вони розгортаються поблизу залізничних станцій, платформ, портів, пристаней у місцях, які забезпечують умови зібрання, підготовки і посадки людей на транспорт. Кожному ЗЕП присвоюється порядковий номер, до нього приписують найближчі об'єкти, установи та організації, а також населення житлово-експлуатаційних контор. ЗЕП розгортаються за рішенням органів виконавчої влади про проведення евакуації у разі аварії на атомній електростанції, катастрофічного затоплення і землетрусу. ЗЕП безпосередньо підпорядковується голові ЕК об'єкта, а з внутрішніх питань – керівникові об'єкта, на базі якого його створено.

ППЕ створюються за рішенням голови облдержадміністрації – начальника цивільного захисту області для проведення евакуації населення (працівників) із зон можливого радіоактивного або хімічного забруднення. Вони розгортаються на зовнішніх межах зон можливого радіоактивного або хімічного забруднення поблизу залізниць, портів та автомобільних шляхів. На ППЕ організовується реєстрація прибулих (як правило, пішим порядком), тимчасове їх розміщення, забезпечення їжею,

водою, укриття в захисних спорудах та подальша відправка (транспортом) до районів постійного розміщення.

ПЕП створюються за рішенням голови райдержадміністрації безпечного району для зустрічі, приймання евакуйованих та організації відправлення їх у безпечні пункти розміщення. Вони розгортаються в місцях висадки евакуйованих поблизу залізничної станції, пристані та пункту висадки з автотранспорту.

Для визначення черговості евакуації громадян і планування їх розміщення в замиській зоні все евакуйоване населення і об'єкти поділяються на три групи.

Перша група – працівники, службовці і члени їх сімей об'єктів економіки і правоохоронних органів, що продовжують виробничу і службову діяльність в місті (у зоні НС) для забезпечення життєдіяльності і порядку, а також його особливо важливих підприємств. Для працівників першої групи організовується особливий вид евакуації – розосередження, тобто організований позмінний вивіз працівників, які продовжують працювати в місті (у зоні зараження або НС), у безпечний район і розміщення їх там на відпочинок до чергової робочої зміни (зазвичай – у 2 зміни).

Друга група – працівники і члени їх сімей об'єктів та установ, що припиняють виробничу діяльність в місті і перенесені в замиську зону (вищі, середні спеціальні навчальні заклади, у тому числі військові, лікувальні установи, НДІ, підприємства легкої, харчової промисловості тощо).

Третя група – працівники і члени їх сімей об'єктів та організацій, що припиняють свою діяльність у військовий час або в умовах НС в місті, віднесених до груп по ЦЗ, і населення, не зайняте у сферах виробництва і обслуговування (середні навчальні, дошкільні установи, різні організації і установи, самотні пенсіонери).

При плануванні евакуації населення сім'ї не розриваються, евакууються разом із головою сім'ї. Евакуації не підлягають військовозобов'язані, а також ті, хто має мобілізаційне розпорядження військкоматів.

3.4. Організація і проведення радіаційного і хімічного захисту

Відповідно до положень Закону України “Про правові засади цивільного захисту” радіаційний і хімічний захист включає виявлення вогнищ радіаційного і хімічного забруднення та проведення його оцінки, організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю, забезпечення засобами радіаційного і хімічного захисту, запровадження режимів радіаційного захисту, організацію та проведення спеціальної та санітарної обробки.

Радіаційний і хімічний захист забезпечується шляхом здійснення таких заходів: завчасне накопичення і підтримання в постійній готовності засобів радіаційного та хімічного захисту, обсяги і місця зберігання яких визначаються диференційовано відповідно до зон можливого ураження; своєчасне впровадження засобів, способів і методів виявлення та оцінки масштабів і наслідків аварій, руйнувань на РНО і ХНО; створення уніфікованих засобів захисту, приладів радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю; надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів радіаційного та хімічного захисту; розроблення типових режимів радіаційного захисту населення і функціонування об’єктів в умовах радіоактивного забруднення місцевості; завчасне обладнання РНО і ХНО засобами для проведення спеціальної обробки одягу, майна і транспортних засобів, а також санітарної обробки населення, постраждалого внаслідок НС; розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки.

3.4.1. Основні засади радіаційного захисту

Підґрунтям розробки заходів радіаційного захисту і забезпечення радіаційної безпеки є рекомендації Міжнародного агентства з атомної енергетики (МАГАТЕ) та Міжнародного комітету радіаційного захисту (МКРЗ), а також нормативно-правові документи, які регулюють відносини у цій сфері. Верховна Рада України прийняла цілу низку законів щодо захисту

від іонізуючого випромінювання: “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку”, “Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання”, “Про поводження з радіоактивними відходами”, “Про статус території, яка зазнала радіоактивного забруднення від Чорнобильської катастрофи” та інші. Внесені також значні зміни в Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97/Д-2000) та Основні санітарні правила щодо захисту від іонізуючого випромінювання.

Закон України “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку” встановлює пріоритет радіаційної безпеки населення і навколишнього природного середовища в Україні. У ньому визначено принципи радіаційної безпеки, суть яких зводиться до наступного: не перевищення встановленої основної межі дози опромінення; виключення будь-якого необґрунтованого опромінення; зниження дози опромінення до можливо низької межі.

Законом України “Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання” у медицині заборонено застосовувати іонізуюче випромінювання для профілактичних обстежень і лікування, якщо йому є альтернатива.

Чинним законодавством встановлені чотири групи радіаційно-гігієнічних регламентів щодо обмеження опромінення: при нормальній практичній діяльності; від техногенно-підсилених джерел природного походження; медичного опромінення; аварійного опромінення.

3.4.2. Режими радіаційного захисту

У випадку виявлення радіоактивного забруднення місцевості можуть запроваджуватися режими радіаційного захисту, тобто порядок застосування засобів і способів захисту людей, який дає змогу максимально зменшити можливі дози опромінення і вибрати найбільш доцільний порядок дій у зонах радіоактивного забруднення.

Введення режиму радіаційного захисту передбачає наступну послідовність впровадження тимчасових режимів радіаційного захисту населення.

Тимчасовий режим № 1 впроваджується у випадку, як-

що потужність дози випромінювання складає 0,1 - 0,3 мрад/ год. У цьому випадку виконуються такі заходи: укриття дітей, герметизація приміщень, укриття та пакування продуктів харчування; обмеження перебування на відкритому повітрі непрацюючого населення; обладнання санітарних бар'єрів на входах у квартири та будинки приватного сектора.

Тимчасовий режим № 2 впроваджується при потужності дози випромінювання на місцевості в межах 0,3 - 1,5 мрад/ год. При введенні цього режиму виконуються наступні заходи: виконуються заходи тимчасового режиму № 1; проводиться йодна профілактика дітей; обмежується перебування на відкритому повітрі населення; обладнуються санітарні бар'єри на сходах багатоповерхових будинків.

Тимчасовий режим № 3 впроваджується при визначенні потужності дози випромінювання на місцевості 1,5 - 15 мрад/ год. При цьому виконуються заходи, які передбачені тимчасовими режимами № 1, 2; проводиться йодна профілактика всього населення; часткова евакуація населення (дітей, хворих і вагітних жінок).

Тимчасовий режим № 4 впроваджується при визначенні потужності дози випромінювання в межах від 15,1 до 100 мрад/ год. За таких умов виконуються заходи, передбачені режимами № 1, 2, 3; проводиться укриття населення, крім контингенту, задіяного в аварійно-рятувальних та інших невідкладних роботах.

Тимчасовий режим № 5 впроваджується при потужності дози випромінювання, яка перевищує 100 мрад/ год. З введенням цього режиму організовується і проводиться повна евакуація населення в безпечні (у радіаційному відношенні) райони.

Заходи щодо укриття людей організовуються з використанням ЗС, приміщень підвального типу, які пристосовані до укриття, якщо протягом двох тижнів, після початку радіаційного забруднення, сукупна очікувана доза опромінення може досягати 5 мЗв (0,5 бер).

Тимчасова евакуація людей проводиться, якщо протягом двох тижнів ефективна доза опромінення може досягти 50 мЗв (5 бер).

Йодна профілактика застосовується у випадку, коли

поглинута доза опромінення щитовидної залози від накопичення в ній радіоактивних ізотопів йоду може перевищувати 50 мГр (5 рад).

Режими радіаційного захисту вводяться в дію: для захисту населення – рішенням начальника ЦЗ області (міста) та начальником ЦЗ району; для захисту працівників об'єктів – рішенням начальників ЦЗ об'єктів.

Режими радіаційного захисту запроваджуються за конкретними рівнями радіації, які визначаються за допомогою дозиметричних приладів на території області (міста), району або підприємства. При з'ясуванні, що на території міста, району неоднаковий рівень радіації, режим встановлюється за максимальним рівнем радіації. При радіоактивному зараженні частини міста або району режим захисту може бути встановлений тільки на місцевості, яка заражена.

Тривалість дотримання режиму радіаційного захисту і строк його дії визначає начальник ЦЗ міста та району з урахуванням конкретної обстановки.

3.4.3. Матеріально-технічне забезпечення радіаційного і хімічного захисту

Нормативно-правовою основою матеріально-технічного забезпечення радіаційного і хімічного захисту є постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження порядку забезпечення населення і особового складу невоєнізованих формувань засобами радіаційного і хімічного захисту” № 1200 від 19.08.2002 р. Цим документом визначено порядок накопичення приладів радіаційної і хімічної розвідки у підрозділах цивільного захисту та придбання приладів населенням.

Технічні засоби радіаційного захисту. Прилади, призначені для виявлення і вимірювання іонізуючих випромінювань, називаються приладами радіаційного контролю або радіаційної розвідки. Названі прилади поділяють на індикатори-сигналізатори, рентгенометри, радіометри, дозиметри та універсальні прилади.

Індикатори-сигналізатори – це найпростіші дозиметричні прилади, призначені для виявлення іонізуючих випромінювань і подачі у такому разі звукового чи світлового сигналу.

Рентгенометри – це прилади, за допомогою яких вимірюється потужність доз γ -випромінювання, а також визначається ступінь радіоактивного забруднення поверхонь різноманітних об'єктів.

Радіометри (вимірювачі радіоактивності) належать до числа вимірювачів іонізуючих випромінювань спеціального призначення і використовуються для визначення ступеня радіоактивного забруднення поверхонь, різноманітних предметів (у тому числі обладнання, води і продуктів харчування) α - та β -активними речовинами. Можуть використовуватися для вимірювання невеликих потужностей доз радіації γ -випромінювань. Застосовуються для пошуку уранових руд, у санепідемстанціях, науково-дослідних лабораторіях та інших установах.

Дозиметри призначені для визначення сумарних доз опромінення, які отримують працівники або населення в радіоактивно забруднених районах. За допомогою дозиметрів визначаються індивідуальні дози γ - і нейтронних випромінювань невеликої потужності.

Універсальними приладами радіаційного контролю є спектрометри, спектрометри-дозиметри, дозиметри-радіометри та ін.

У 60-х роках ХХ ст. промисловість випускала: індикатори загального призначення типу ДП-62, ДП-63, ДП-64; рентгенометри ДП-5А, ДП-5Б, ДП-5В; радіометри КРБ-1, РКБ4-1ЕМ, КРВП-3АБ, КРК-1, СРП-68-01; дозиметри ДК-02, ДП-24, ДП-22В, ИД-1, ИД-11, ДП-70, КИД-6А, КДТ-02 та інші. Деякі з них використовуються і досі.

За сферою використання сучасні прилади радіаційного контролю поділяються на прилади для:

санітарної дозиметрії і екології: радіометр-дозиметр γ - та β -випромінювань РКС-01 “СТОРА”, РКС-01 “СТОРА – ТУ”, радіометр-дозиметр МКС-05 “ТЕРРА”, радіометр-дозиметр пошуковий МКС-07 “ПОШУК”;

цивільного захисту та Збройних Сил України: індикатор радіоактивності УДРБГ-Б, радіометр-дозиметр універсальний МКС-У, радіометр “Прип'ять”, радіометр-дозиметр МКС-05 “ТЕРРА”;

пошукових завдань: радіометр-дозиметр пошуковий МКС-07 “ПОШУК”, радіометри-дозиметри γ - та β -випромінювань РКС-01 “СТОРА – ТУ”, дозиметр γ -випромінювання індивідуальний з пошуковою функцією ДКС-02П “КАДМІЙ”;

індивідуальної дозиметрії: дозиметри ДКС-02К “КАДМІЙ”, ГО-32, “Юпітер”, дозиметр γ -випромінювання ДКГ-21 “Ecotest CARD” (як автономний прилад, так і у складі автоматизованої системи індивідуального дозиметричного контролю АСІДК-21);

побутового використання: дозиметр-радіометр побутовий МКС-05 “ТЕРРА-П”.

Усі названі прилади радіаційного контролю вироблені на вітчизняних підприємствах і є професійними засобами виміральної техніки, що пройшли сертифікацію Держспоживстандарту України та внесені до Державного реєстру засобів виміральної техніки.

Технічні засоби індикації НХР. Технічні засоби індикації НХР (виявлення вогнищ хімічного забруднення та здійснення хімічного контролю) являють собою пристрої, основними елементами яких є детектори (аналізатори) і повітрозабирачі (насоси). Ці засоби можуть працювати в режимах безупинного або періодичного (короткочасного) контролю.

Аналізаторами широкого застосування стали індикаторні трубки (ІТ). Цей прилад являє собою герметичну тонкостінну скляну ампулу, заповнену порошкоподібним хімічним реактивом. У деяких видах ІТ використовуються порошкоподібні й рідкі реактиви. Усі види ІТ мають відповідне маркування. Вітчизняною промисловістю випускається кілька десятків видів ІТ для індикації найбільш розповсюджених видів НХР (ОР). За кордоном широке застосування знайшли ІТ фірми “Dräger” (Німеччина), що випускає понад 200 видів індикаторних трубок, за допомогою яких можна визначити наявність у навколишньому середовищі понад 300 видів шкідливих речовин (НХР, ОР).

Основними перевагами ІТ є: можливість проведення експрес-контролю в польових умовах, простота й доступність у

використанні, низька вартість, відносно висока чутливість та ін. Похибка у визначенні концентрації шкідливих речовин ІТ у повітрі складає $\pm 20 - 40 \%$, що відповідає міжнародним стандартам для цих засобів індикації. До числа недоліків ІТ належать: вплив низьких температур на швидкість прояву аналітичного ефекту, обмежена специфічність для деяких видів шкідливих речовин тощо.

В якості повітрязабирачів часто використовуються ручні поршневі насоси. Широке застосування в різних установах України знайшли прилади хімічної розвідки (ПХР), військові прилади хімічної розвідки (ВПХР), медичні прилади хімічної розвідки (МПХР). Ці прилади, крім ІТ і ручного поршневого насоса, укомплектовані пристроями для взяття проб, підігріву ІТ і виконання інших операцій. У засобах індикації, призначених для безупинного тривалого забору проб повітря, використовуються насоси типу “Полімер”, що працюють від акумуляторів або електричної мережі.

Для здійснення безперервного контролю за станом повітряного середовища виробничих приміщень хімічно небезпечних виробництв застосовуються різні типи газоаналізаторів і сигналізаторів.

3.4.4. Спеціальна та санітарна обробка

Важливими заходами захисту населення у випадку радіаційного чи хімічного забруднення місцевості є проведення спеціальної та санітарної обробки.

Спеціальна обробка проводиться з метою знезараження радіоактивних чи небезпечних хімічних речовин. Знезараження радіоактивних речовин проводиться шляхом дезактивації, хімічних – дегазації.

Дезактивація – це видалення радіоактивних речовин (РР) з поверхні різних об’єктів, одягу, взуття, а також з продуктів харчування і води. Вона проводиться шляхом промивання струменем дезактивуючих розчинів, обтиранням і змітанням пилу вологими щітками, ганчірками, тампонами тощо. Залежно

від умов, що склалися, дезактивація може бути повною і частковою.

Дегазація – це заходи, спрямовані на знезаражування або видалення отруйних і сильнодіючих ядучих речовин. Дегазацію можна проводити хімічним, фізичним і механічними способами. При хімічному способі застосовують нейтралізуючі або хімічні речовини, що руйнують отруйні і небезпечні хімічні сполуки. Фізичний спосіб передбачає випаровування, поглинання ОР і НХР різними матеріалами, руйнування високою температурою і вогнем. Механічні способи дегазації застосовують для зняття зараженого шару ґрунту, снігу, покриття на глибину проникнення ОР і НХР та поховання його.

Санітарна обробка є складовою частиною спеціальної обробки. Це комплекс заходів з ліквідації забруднення РР, зараження небезпечними ОР і НХР, хімічними і біологічними засобами особового складу формувань ЦЗ і населення. Санітарна обробка поділяється на часткову та повну.

Часткова санітарна обробка – механічне очищення і обробка відкритих ділянок шкіри, одягу, взуття, засобів індивідуального захисту або обробка за допомогою індивідуальних протихімічних пакетів. Вона проводиться після зараження безпосередньо у зоні радіоактивного чи хімічного забруднення і повторюється після виходу із зони.

Повна санітарна обробка спрямована на повне знезараження поверхні тіла людини, одягу, взуття від РР, ОР та БЗ. Вона передбачає миття людей з одночасним знезаражуванням одягу або його заміною. Для проведення повної санітарної обробки облаштовуються спеціальні місця або пункти.

Т е м а 4. РОБОТА НАЧАЛЬНИКА І ШТАБУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРАВООХОРОННОГО ОРГАНУ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ПРАЦІВНИКІВ У РАДІАЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНІЙ СИТУАЦІЇ

4.1. Характеристика обстановки і постановка завдань

Заняття проводиться у формі практичного заняття з елементами ділової гри. На занятті під час відпрацювання навчальних питань студенти діють у ролі помічника начальника штабу ЦЗ, а викладач – начальника штабу.

Загальна обстановка на занятті. На території України розміщені: чотири АЕС з 15 працюючими енергетичними ядерними реакторами; одна АЕС знаходиться в зупиненому стані; три дослідних реактори та більше восьми тисяч підприємств і організацій, які використовують у виробництві та переробляють РР; шість спецкомбінатів з поховання радіоактивних відходів (Київський, Донецький, Одеський, Харківський, Дніпропетровський, Львівський).

Часткова обстановка (карта масштабу 1:1000000). Правоохоронний орган (ПО) як об'єкт ЦЗ у складі $N = 100$ осіб, у тому числі 20 жінок, знаходиться в м. Маліно і розташований у триповерховому адміністративному будинку ($K_{\text{посл}} = 5$) зі сховищем на 100 осіб ($K_{\text{посл}} = 1000$, $W = 250 \text{ м}^3$), яке не обладнане засобами автономного життєзабезпечення. Працівники установи забезпечені індивідуальними засобами захисту на 100 %.

Довідкові дані. *Про потенційно небезпечні об'єкти (ПНО).* У районі розташування ПО (м. Маліно – див. карту) знаходяться шість ПНО: на схід від установи поблизу населеного пункту Лужани на відстані $R = 100 \text{ км}$ розміщена АЕС з трьома реакторами типу РБМК-1000; у населених пунктах Кулічі, Павлово, Маліно, Ворони, Рожки функціонують хімічно небезпечні об'єкти, на яких постійно зберігається в необвалюваних ємностях від 5 до 25 т хлору та аміаку. *Про місце-*

вість і метеоумови. Місцевість у районі розташування ПНО і м. Маліно рівнинна, відкрита. В осінньо-зимовий період переважають північно-західні вітри, у весняно-літній – східні. Швидкість середнього вітру сягає 10 км/ год. Температура повітря взимку: до -20°C , влітку: до $+30^{\circ}\text{C}$.

4.2. Організація роботи начальника і штабу ЦЗ щодо забезпечення захисту працівників при загрозі впливу іонізуючого опромінення

Ситуація 1. Оперативний час 8 год 20 хв сьогодні. Керівнику ПО стало відомо, що о 8 год на АЕС сталася аварія з викидом із атомного реактора в атмосферу РР без руйнування енергоблоку. Хмара викинутих у результаті аварії РР (з виходом активності в атмосферу 30 %) поширюється в напрямку ПО на висоті $H_{\text{хм}} = 570 \text{ м}$ зі швидкістю $V_g = 10 \text{ км/ год}$. Потужність дози випромінювання в хмарі $P_1 = 10000 \text{ рад/ год}$. Глибина хмари $\Gamma_{\text{хм}} = 5 \text{ км}$. Шар половинного послаблення повітря $d_{\text{нов}} = 190 \text{ м}$. Вітер східний $A_g = 90^{\circ}$ (дані про обстановку на 8 год 20 хв).

Оперативний час 8 год 50 хв сьогодні. Працівники ПО, які входять до складу штабу ЦЗ, за повідомленням “Аварія на АЕС” були зібрані в спеціально відведеному приміщенні і приступили до виконання завдань щодо захисту працівників від наслідків аварії. Начальник ЦЗ ПО довів до працівників наказ “Про посилення охорони правопорядку у районі м. Маліно” і повідомив, що у зв’язку з необхідністю забезпечення правопорядку в районі м. Маліно евакуація працівників ПО в безпечний район проводитися не буде.

В і д п р а ц ю в а т и :

1. Уточнити інформацію щодо обстановки в районі розташування ПО, показників аварії та погодних умов відповідно до часткової обстановки і обстановки на 8 год 50 хв сьогодні.

2. Нанести дані про аварію на карту. На карту місцевості праворуч від умовного знака АЕС  нанести наступний над-

пис: $\frac{\text{РБМК} - 1000 - 30\%}{8.00 \quad 19.11.}$

Оперативний час 9 год 20 хв сьогодні. У процесі уточнення інформації помічниками начальника штабу ЦЗ були проведені розрахунки і визначені наступні показники впливу аварії на працівників:

– хмара РР може досягти району розташування ПО (час початку зараження) через $T_{nz} = 10 \text{ год}$ після аварії (близько 18.00 год за астрономічним часом);

– час дії хмари складає $t_{дії \text{ хм}} = 0,5 \text{ год}$;

– на підготовку і проведення заходів щодо забезпечення захисту працівників є $t_{роб} = 8 \text{ год } 40 \text{ хв}$;

– за час проходження хмари очікувана доза опромінення працівників може скласти:

$D_{місц} = 2000 \text{ мЗв}$ ефективної дози опромінення на відкритій місцевості;

$D_{аб} = 400 \text{ мЗв}$ ефективної дози опромінення в адміністративному будинку;

$D_{сх} = 2 \text{ мЗв}$ ефективної дози опромінення у сховищі;

– при укритті працівників у сховищі час їх безпечного перебування в режимі повної ізоляції може складати $T_{пр} = 2,5 \text{ год}$.

В і д п р а ц ю в а т и :

1. Висновки з оцінки обстановки щодо показників впливу аварії на працівників ПО.

2. Визначити основний спосіб захисту працівників.

Висновки із оцінки обстановки:

а) хмара РР може досягти району розташування ПО через $T_{nz} = 10 \text{ год}$ після аварії (близько 18.00 год за астрономічним часом);

б) час дії хмари складає $t_{дії \text{ хм}} = 0,5 \text{ год}$;

в) на підготовку і проведення заходів щодо забезпечен-

ня захисту працівників необхідно $t_{роб} = 8 \text{ год } 40 \text{ хв}$;

г) за час проходження хмари очікувана доза опромінення працівників може скласти: $D_{місц} = 2000 \text{ мЗв}$ ефективної дози опромінення на відкритій місцевості, що значно перевищує рівень, встановлений Законом; $D_{аб} = 400 \text{ мЗв}$ ефективної дози опромінення в адміністративному будинку, що також значно перевищує рівень, який встановлено Законом; $D_{сх} = 2 \text{ мЗв}$ ефективної дози опромінення у сховищі, що не перевищує рівня, встановленого Законом.

Основний спосіб захисту працівників.

У даних умовах основним способом захисту працівників слід вважати їх укриття у сховищі. При укритті працівників у сховищі час їх безпечного перебування в режимі повної ізоляції може складати $T_{пр} = 2,5 \text{ год}$.

Оперативний час 9 год 30 хв сьогодні.

1. Підготувати пропозиції штабу про зміст та умови виконання заходів із забезпечення захисту працівників.

2. Визначити основний зміст рішення начальника ЦЗ ПО щодо забезпечення захисту працівників.

Пропозиції (варіант):

– забезпечення безпеки життєдіяльності працівників і функціонування ПО в умовах загрози впливу іонізуючого випромінювання доцільно здійснити з використанням сховища в режимі повної ізоляції;

– сховище слід перевірити на герметичність, забезпечити водою і медичними засобами та підготувати до розміщення в ньому працівників;

– загін невоснізованих формувань ЦЗ необхідно привести в готовність до дій в умовах радіоактивного зараження місцевості (РЗМ);

– у районі розташування ПО треба організувати радіаційне спостереження;

– необхідно провести евакуацію працівників, які мають медичні протипоказання, та жінок дітородного віку;

- працівників доцільно забезпечити засобами індивідуального захисту (ЗІЗ);
- слід провести герметизацію службових приміщень;
- доречно організувати радіаційний контроль доз опромінення працівників;
- сховище необхідно підготувати до укриття працівників;
- необхідно підготувати службові документи і матеріальні цінності на випадок евакуації;
- організувати прийом протирадіаційних препаратів;
- провести інструктажі правил поведінки працівників в умовах РЗМ;
- готовність до дій в умовах РЗМ – не пізніше 17 год.

Рішення начальника ЦЗ (варіант)

У зв'язку із загрозою впливу на працівників іонізуючого випромінювання внаслідок аварії на АЕС вирішив:

1. Основним способом захисту в умовах загрози впливу на працівників іонізуючого випромінювання вважати їх укриття в сховищі – сховище зайняти за мою команду.

2. Для забезпечення безпеки і захисту в умовах загрози впливу на працівників іонізуючого випромінювання:

- до ____ год загін невоєнізованих формувань ЦЗ привести в готовність до дій;
- до ____ год провести евакуацію працівників, які мають медичні протипоказання, осіб віком до 18 років та жінок дітородного віку;
- до ____ год у районі розташування ПО організувати радіаційне спостереження;
- до ____ год працівників забезпечити ЗІЗ;
- до ____ год провести герметизацію службових приміщень;
- до ____ год організувати радіаційний контроль доз опромінення працівників;
- до ____ год сховище підготувати до укриття працівників;
- до ____ год підготувати службові документи і матеріальні цінності на випадок евакуації;

– у період з ____ год до ____ год перед початком опромінення працівників організувати прийом протирадіаційних препаратів;

– до ____ год провести інструктажі з правил поведінки в умовах впливу на працівників іонізуючого випромінювання;

– про готовність структурних підрозділів і служб до дій в умовах загрози впливу на працівників іонізуючого випромінювання доповісти до ____ год.

4.3. Організація роботи начальника і штабу ЦЗ щодо забезпечення захисту працівників в умовах радіоактивного забруднення

Ситуація 2. О 17 год 25 хв старший поста радіаційного спостереження ПО доповів про підвищення радіаційного фону, і працівники негайно були укриті у сховищі. З 17 год 30 хв працівники знаходяться у сховищі, яке було переведено в режим повної ізоляції. О 18 год підвищення радіаційного фону стабілізувалося (сформувався слід радіоактивного забруднення місцевості після проходження радіоактивної хмари).

Внаслідок проходження радіоактивної хмари в період з 17 год 25 хв до 18 год у районі розташування ПО відбулося радіоактивне забруднення місцевості.

Оперативний час 18 год 05 хв сьогодні. За даними радіаційної розвідки потужність дози випромінювання на 18 год складала: на відкритій місцевості – $P_1 = 10 \text{ мрад/год}$; у службових приміщеннях адміністративного будинку – $P_1 = 2,5 \text{ мрад/год}$; у сховищі – $P_1 = 0,02 \text{ мрад/год}$.

В і д п р а ц ю в а т и :

1. Уточнити інформацію щодо обстановки в районі розташування ПО.

2. Зони радіоактивного забруднення нанести на карту.

Уточнення інформації здійснювати за даними зміни обстановки під час розповсюдження наслідків аварії (ситуація 1) і даними обстановки на 18 год.

Оперативний час 18 год 10 хв сьогодні. У процесі уточнення інформації помічниками начальника штабу ЦЗ, керуючись положеннями ст. 8 (“Рівні втручання у разі аварій”) Закону України “Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання” 1998 р. із змін. 2001 р., були проведені розрахунки і визначені наступні показники впливу аварії на працівників.

1. Потужність дози випромінювання на місцевості в районі розташування об’єкта через одну годину після аварії:
 $P_1 = 31 \text{ мрад} / \text{год} = 0,031 \text{ рад} / \text{год}.$

Порівнюючи розраховану величину P_1 зі значеннями, наведеними в таблиці 1, можна зробити висновок, що наш об’єкт ЦЗ знаходиться в зоні М.

Таблиця 1

Рівень радіації у зонах радіоактивного забруднення

Найменування зони	Індекс зони	P ₁ після аварії, рад/год		Колір зовнішньої межі зони
		Зовнішня межа зони	Внутрішня межа зони	
Радіоактивної небезпеки	М	0,014	0,14	червоний
Помірного РЗ	А	0,14	1,4	синій
Сильного РЗ	Б	1,4	4,2	зелений
Небезпечного РЗ	В	4,2	14	коричневий

2. Очікувані дози опромінення працівників:

а) при знаходженні протягом двох тижнів кожної доби по 8 год працівники отримують наступні дози опромінення: на місцевості – $D_{місц} = 6,54 \text{ мЗв}$; у службових приміщеннях адміністративного будинку – $D_{аб} = 1,63 \text{ мЗв}$ ($K_{носл аб} = 4$); і сховищі – $D_{сх} = 0,013 \text{ мЗв}$ ($K_{носл сх} = 500$). З урахуванням дози, яку працівники отримали під час проходження хмари (2 мЗв),

сумарна еквівалентна доза їх опромінення складає – $D_{\Sigma} = 10,183 \text{ мЗв}$, що значно перевищує межу дози, яка визначена Законом (5 мЗв);

б) при роботі протягом двох тижнів кожної доби: на місцевості – 2 год, у службових приміщеннях адміністративного будинку – 6 год, у сховищі – 16 год працівники отримують наступні дози опромінення: $D_{\text{місц}} = 1,63 \text{ мЗв}$, $D_{\text{аб}} = 1,23 \text{ мЗв}$, $D_{\text{сх}} = 0,026 \text{ мЗв}$ відповідно. З урахуванням дози, яку працівники отримали під час проходження хмари (2 мЗв), сумарна еквівалентна доза їх опромінення становить – $D_{\Sigma} = 4,886 \text{ мЗв}$. Це значення не перевищує межі дози, яка визначена Законом (5 мЗв).

Висновки із оцінки обстановки:

1. Унаслідок проходження газоаерозольної радіоактивної хмари в період з 17 год 25 хв до 18 год у районі розташування об'єкта відбулося радіоактивне забруднення місцевості (об'єкт, згідно із даними, знаходиться в зоні М радіоактивного забруднення).

2. За даними радіаційної розвідки потужність дози випромінювання на 18 год складала: на відкритій місцевості – $P_1 = P_{10\text{місц}} = 10 \text{ мрад / год}$; у службових приміщеннях адміністративного будинку – $P_1 = P_{10\text{аб}} = 2,5 \text{ мрад / год}$; у сховищі – $P_1 = P_{10\text{сх}} = 0,02 \text{ мрад / год}$.

3. При знаходженні протягом двох тижнів кожної доби по 8 год працівники отримують наступні дози опромінення: на місцевості – $D_{\text{місц}} = 6,54 \text{ мЗв}$; у службових приміщеннях адміністративного будинку – $D_{\text{аб}} = 1,63 \text{ мЗв}$ ($K_{\text{носл аб}} = 4$); у сховищі – $D_{\text{сх}} = 0,013 \text{ мЗв}$ ($K_{\text{носл сх}} = 500$). З урахуванням дози, яку вони отримали під час проходження хмари (2 мЗв), сумарна еквівалентна доза їх опромінення складає –

$D_{\Sigma} = 10,183 \text{ мЗв}$, що значно перевищує межу дози, яка визначена Законом (5 мЗв).

4. При роботі протягом двох тижнів кожної доби: на місцевості – 2 год, у службових приміщеннях адміністративного будинку – 6 год, у сховищі – 16 год працівники отримують наступні дози опромінення: $D_{\text{місц}} = 1,63 \text{ мЗв}$, $D_{\text{аб}} = 1,23 \text{ мЗв}$, $D_{\text{сх}} = 0,026 \text{ мЗв}$. З урахуванням дози, яку вони отримали під час проходження хмари (2 мЗв), сумарна еквівалентна доза їх опромінення становить $D_{\Sigma} = 4,886 \text{ мЗв}$. Це значення не перевищує межі дози, яка визначена Законом (5 мЗв).

Пропозиції (варіант):

- роботу працівників доцільно організувати за графіком у наступному режимі: на місцевості – 2 год; у службових приміщеннях – 6 год; у сховищі – 16 год кожної доби протягом двох тижнів;

- сховище необхідно перевести в режим фільтровентиляції і підготувати до довготривалого перебування і відпочинку в них працівників;

- продовжити ведення радіаційної розвідки і дані щодо радіаційної обстановки уточнювати через кожні 6 год;

- здійснювати контроль опромінення працівників кожної доби із записом значення сукупної ефективної дози в журнал обліку опромінення працівників;

- у разі перевищення у працівників сукупної ефективної дози (5 мЗв) їх необхідно евакуювати в безпечний район;

- на вході у сховище обладнати пункт часткової санітарної обробки і перед кожним заходом працівників у сховище проводити їх часткову санітарну обробку;

- необхідно провести дезактивацію та перевірку герметизації службових приміщень;

- слід здійснювати йодну профілактику;

- передбачити в раціоні харчування продукти, які спри-

яють виведенню радіонуклідів: яблуко, гарбузи, ріпа, морква, буряк, полуниця, вишня, горобина та ін.;

- доцільно здійснювати дезактивацію засобів захисту, одягу, взуття та комплекс санітарно-гігієнічних заходів (дотримання правил особистої гігієни, контроль за продуктами харчування і водою, проведення повної санітарної обробки працівників).

Рішення начальника ЦЗ (варіант):

- роботу працівників організувати за графіком у наступному режимі: на місцевості – 2 год; у службових приміщеннях – 6 год; у сховищі – 16 год кожної доби протягом двох тижнів;

- сховище перевести в режим фільтровентиляції і підготувати до перебування і відпочинку в ньому працівників протягом двох тижнів;

- продовжити ведення радіаційної розвідки, дані щодо радіаційної обстановки уточнювати два рази на добу;

- управління під час виконання службових завдань організувати зі сховища;

- здійснювати контроль опромінення працівників кожної доби з записом значення сукупної ефективної дози в журнал обліку опромінення працівників;

- у випадку перевищення сукупної ефективної дози (5 мЗв) здійснювати евакуацію працівників у безпечний район;

- провести дезактивацію та перевірку герметизації службових приміщень;

- здійснювати йодну профілактику;

- передбачити в раціоні харчування продукти, які сприяють виведенню радіонуклідів: яблуко, гарбузи, ріпа, морква, буряк, полуниця, вишня, горобина та ін.;

- здійснювати дезактивацію засобів захисту, одягу, взуття та комплекс санітарно-гігієнічних заходів (дотримання правил особистої гігієни, контроль за продуктами харчування і водою, проведення санітарної обробки працівників).

Порядок рішення

1. Проведення розрахунків щодо визначення показників впливу аварії на працівників ПО під час розповсюдження хмари:

1.1. Визначення часу початку радіоактивного забруднення місцевості в районі ПО і часу дії хмари:

$$T_{пз} = T_{ав} + t_{пдх\ хм} = T_{ав} + R / V_{г} = 8 + 100 / 10 = 18 \text{ год};$$

$$t_{дії\ хм} = G_{хм} / V_{пер\ хм} = 10 / 20 = 0,5 \text{ год}.$$

1.2. Визначення часу на підготовку і проведення заходів щодо забезпечення захисту працівників:

$$t_{роб} = T_{пз} - T_{інф} = 18 - 9.20 = 8 \text{ год } 40 \text{ хв}.$$

1.3. Визначення очікуваних доз опромінення працівників:

а) на відкритій місцевості:

$$D_{місц} = P_{ср} \cdot t_{роб} / K_{посл\ пов}; \quad P_{ср} = (P_n + P_{\kappa}) / 2;$$

$$P_n = P_1 / K_{10} = 10000 / 3,1 = 3226 \text{ рад} / \text{год};$$

$$P_{\kappa} = P_1 / K_{10,5} = 10000 / 3,15 = 3175 \text{ рад} / \text{год};$$

$$P_{ср} = (3226 + 3175) / 2 = 3200 \text{ рад} / \text{год};$$

$$K_{посл\ пов} = 2^{h/d} = 2^{570/190} = 8;$$

$$D_{місц} = 3200 \cdot 0,5 / 8 = 200 \text{ рад} (2000 \text{ мЗв});$$

б) у службових приміщеннях адміністративного будинку:

$$D_{аб} = P_{ср} \cdot t_{роб} / (K_{посл\ пов} \cdot K_{аб}) = 3200 \cdot 0,5 / (8 \cdot 5) = 40 \text{ рад} (400 \text{ мЗв});$$

в) у сховищі:

$$D_{сх} = P_{ср} \cdot t_{роб} / (K_{посл\ пов} \cdot K_{сх}) = 3200 \cdot 0,5 / (8 \cdot 1000) = 0,2 \text{ рад} (2 \text{ мЗв}).$$

1.4. Визначення тривалості безпечного перебування працівників у сховищі:

$$T_{пер} = [10 \cdot W \cdot (21 - C_{O_2})] / (a \cdot N) = [10 \cdot 250 \cdot (21 - 19)] / (20 \cdot 100) = 2,5 \text{ год}.$$

2. Проведення розрахунків щодо визначення показників впливу аварії на працівників ПО під час перебування в умовах радіоактивного забруднення:

2.1. Визначення потужності дози випромінювання на місцевості в районі розташування об'єкта на одну годину після аварії:

$$P_1 = P_{10} \cdot K_{10} = 10 \cdot 3,1 = 31 \text{ мрад} / \text{год} = 0,031 \text{ рад} / \text{год}.$$

2.2. Визначення очікуваних доз опромінення працівників:

а) при знаходженні їх протягом двох тижнів кожної

доби по 8 год (ст. 8 Закону України “Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань”) на місцевості, у службових приміщеннях адміністративного будинку і сховищі:

$D = P_{cp} \cdot t_{роб} \cdot N / K_{посл}$; $P_{cp} = (P_n + P_k) / 2$; де N – кількість робочих днів;

$$P_n = P_{10} = 10 \text{ мрад} / \text{год};$$

$$P_k = P_1 / K_{14дiб} = P_1 / K_{336} = 3,1 / 18,33 = 1,69 \text{ мрад} / \text{год};$$

$$P_{cp} = (10 + 1,69) / 2 = 5,84 \text{ мрад} / \text{год};$$

$$D_{міц} = 5,84 \cdot 8 \cdot 14 / 1 = 654,64 \text{ мрад} (6,54 \text{ мЗв});$$

$$D_{аб} = 5,84 \cdot 8 \cdot 14 / 4 = 163,5 \text{ мрад} (1,63 \text{ мЗв});$$

$$(K_{посл аб} = P_{10міц} / P_{10аб} = 10 / 2,5 = 4);$$

$$D_{cx} = 5,84 \cdot 8 \cdot 14 / 500 = 1,3 \text{ мрад} (0,013 \text{ мЗв});$$

$$(K_{посл cx} = P_{10міц} / P_{10cx} = 10 / 0,02 = 500);$$

$$D_{\Sigma} = 2 + 6,54 + 1,63 + 0,013 = 10,183 \text{ мЗв} > 5 \text{ мЗв};$$

б) при знаходженні працівників кожної доби протягом двох тижнів: на місцевості – 2 год; у службових приміщеннях адміністративного будинку – 6 год; у сховищі – 16 год :

$$D_{міц} = 5,84 \cdot 2 \cdot 14 / 1 = 163,62 \text{ мрад} (1,63 \text{ мЗв});$$

$$D_{аб} = 5,84 \cdot 6 \cdot 14 / 4 = 122,7 \text{ мрад} (1,23 \text{ мЗв});$$

$$D_{cx} = 5,84 \cdot 16 \cdot 14 / 500 = 2,61 \text{ мрад} (0,026 \text{ мЗв});$$

$$D_{\Sigma} = 2 + 1,63 + 1,23 + 0,026 = 4,886 \text{ мЗв} < 5 \text{ мЗв}.$$

Контрольні питання до змістовного модулю 1

1. Засади створення і функціонування цивільного захисту держави, організацій та установ.
2. Законодавчі основи цивільного захисту.
3. Принципи і заходи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.
4. Державна система забезпечення безпеки і захисту населення і працівників у небезпечних ситуаціях.

5. Організаційний склад єдиної державної системи цивільного захисту.
6. Режими функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.
7. Призначення та склад сил і засобів цивільного захисту держави.
8. Організаційний склад та завдання сил і засобів цивільного захисту підприємств, установ та організацій.
9. Склад і завдання невоєнізованих формувань цивільного захисту.
10. Планування заходів цивільного захисту працівників підприємств, установ та організацій.
11. Документи цивільного захисту об'єкту (установи).
12. Структура Плану дій органів управління та сил цивільного захисту об'єкту
13. Організація оповіщення та інформування населення та працівників.
14. Організація укриття особового складу в захисних спорудах.
15. Принципи організації евакуації працівників та населення.
16. Основні засади радіаційного захисту.
17. Характеристика режимів радіаційного захисту.
18. Принципи спеціальної та санітарної обробки.
19. Визначення часу початку радіоактивного забруднення місцевості в районі розташування об'єкту.
20. Визначення очікуваних доз опромінення працівників при радіаційно небезпечних ситуаціях.
21. Визначення тривалості безпечного перебування працівників у сховищі.
22. Послідовність і зміст роботи керівника правоохоронної установи щодо забезпечення захисту працівників у радіаційно небезпечних ситуаціях.
23. Особливості прийняття рішення начальником цивільного захисту об'єкту при радіаційно небезпечних ситуаціях.
24. Особливості постановки завдань начальником цивільного захисту об'єкту при радіаційно небезпечних ситуаціях.

Змістовний модуль 2. ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

Т е м а 5. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ В ГАЛУЗІ, ЇЇ СКЛАДОВІ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ

5.1. Охорона праці у діяльності органів управління, установ та організацій

5.1.1. Законодавство України про охорону праці

Наведемо визначення терміна “**охорона праці**” із словників та Закону України “Про охорону праці” № 2694-ХІІ від 14.10.1992 р. **Охорона праці** – це:

1) система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини у процесі праці;

2) діюча на підставі відповідних законодавчих та інших нормативних актів система соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, що забезпечують збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

Поняття “правоохоронний орган”. Під ним розуміють державну установу (юридичну особу), яка діє в системі органів влади й виконує на основі закону державні функції (владні, організаційно-розпорядчі, контрольно-перевірочні) у різних сферах внутрішньої та зовнішньої діяльності України.

У Законі України “Про державний захист працівників суду та правоохоронних органів” наведено перелік **правоохоронних органів**, до яких, зокрема, належать: органи прокуратури; органи внутрішніх справ; органи служби безпеки; органи охорони державного кордону; органи й установи виконання покарань; органи державної податкової служби; органи державної контрольно-ревізійної служби; органи рибоохорони; органи державної лісової охорони. В Україні за чинним законодавст-

вом можлива лише державна правоохоронна діяльність.

Правоохоронна діяльність – державна правомірна діяльність, що полягає у впливі на поведінку людини або групи людей з боку уповноваженої державою посадової особи шляхом охорони права, відновлення порушеного права, припинення або розгляду порушення права, його виявлення або розслідування з обов’язковим додержанням установлених у законі процедур для цієї діяльності.

Основний напрямок, в якому здійснюється підготовка студентів в Національній юридичній академії України імені Ярослава Мудрого, – це **правоохоронна діяльність**.

А тепер наведемо коротку характеристику охорони праці в системі правоохоронної діяльності державних органів управління.

Законодавство України про охорону праці складається з:

- Закону України “Про охорону праці” (№ 2694-ХІІ від 14.10.1992 р.);

- Кодексу законів про працю України (№ 322-VIII);

- Закону України “Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності” (№ 1105-XIV);

- прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів.

Розглянемо основні положення Закону України “Про охорону праці”. Він:

- визначає головні напрямки щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров’я;

- регулює за участю відповідних державних органів відносини між власником підприємства, установи і організації або уповноваженим ним органом і працівником з питань безпеки і гігієни праці та виробничого середовища;

- встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

У Законі враховано основні вимоги конвенцій і рекомендацій Міжнародної організації праці (МОП) щодо безпеки і гігієни праці та виробничого середовища, регулювання відносин

охорони праці передових промислово-розвинених країн, досвід охорони праці в Україні в попередні роки.

5.1.2. Міжнародне законодавство про охорону праці

Міжнародна організація праці (МОП) створена у 1919 р. як автономна інституція при Лізі Націй і вважається донині великим надбанням Версальського договору, що поклав край Першій світовій війні. З 1946 р. (підсумки Другої світової війни) МОП – перша спеціалізована установа ООН (Організації Об’єднаних Націй).

Штаб-квартира МОП-МБП (Міжнародне бюро праці) – Женева, Швейцарія. Вищим органом МОП є Генеральна Конференція праці, виконавчий орган – Адміністративна рада.

За станом на 1 липня 1997 р. членами МОП є 174 держави, ними прийнято 181 конвенцію і 1881 рекомендацію. Україна – член МОП з 1954 р.

Головною метою МОП виступає сприяння встановленню миру на основі соціальної справедливості, покращення умов праці і життя працівників усіх країн.

До основних напрямів діяльності МОП належать:

– участь у міжнародно-правовому регулюванні праці шляхом розроблення та ухвалення нормативних актів (конвенцій і рекомендацій) з питань умов праці і життя працівників;

– розроблення та здійснення міжнародних програм, спрямованих на вирішення важливих соціально-трудова проблем (зайнятість, умови праці);

– надання допомоги державам-членам МОП в удосконаленні національного трудового законодавства, професійно-технічної підготовки працівників, покращення умов праці шляхом здійснення міжнародних програм технічного співробітництва, проведення дослідницьких робіт та видавничої діяльності.

МОП визначає міжнародні трудові норми у вигляді конвенцій та рекомендацій, які встановлюють мінімальні стандарти основних трудових прав.

Конвенція МОП – це міжнародне зобов’язання, яке роз-

роблене і прийняте МОП. Конвенції підлягають ратифікації державами-членами МОП. Країна, яка ратифікувала Конвенцію МОП, приймає на себе зобов'язання по застосуванню положень цього документа.

Кожна держава-член МОП подає раз на рік масштабний звіт до Адміністративної ради цієї організації.

Конкретні напрями МОП з охорони праці – це викорінення дитячої праці, запобігання нещасним випадкам на виробництві, робота без аварій на хімічних підприємствах, рівність умов праці для різних категорій працівників, досвід створення безпечних умов у розвинутих країнах тощо. Вагома частина Конвенцій МОП стосується питань охорони праці.

Соціальне партнерство в охороні праці. Приєднавшись до Конвенцій МОП “Про тристоронні консультації”, Україна підтвердила своє прагнення через соціальне партнерство забезпечити побудову прозорих і прогнозованих відносин між урядом, роботодавцями, найманими працівниками й соціальною злагодою у суспільстві.

До сфери *соціального партнерства*, зокрема, входять: досягнення консенсусу у питаннях захисту трудових прав працівників, застосування найманої праці з дотриманням техніки безпеки, вимог з охорони здоров'я працівників у процесі праці, оплати праці й забезпечення відтворюючої і стимулюючої функцій заробітної плати, прав працівників на своєчасне отримання заробітної плати; забезпечення нормального режиму праці й відпочинку; встановлення порядку проведення колективних переговорів, вирішення колективних трудових спорів тощо.

Стрижнем *соціального партнерства* є принцип *співробітництва між роботодавцями, найманими працівниками і державою*, який реалізується у формах: проведення переговорів; укладення колективних договорів та колективних угод; узгодження проектів законодавчих і нормативно-правових актів; консультацій при прийнятті рішень соціальними партнерами на всіх рівнях.

Соціальна відповідальність. Це концепція, у рамках якої компанія на добровільній основі інтегрує соціальну та екологічну політику в бізнес-операції у свої взаємини з усім колом

пов'язаних з компанією зацікавлених організацій і людей. *Соціальна відповідальність* – це відповідальність організації за вплив її рішень і діяльності на суспільство і довкілля через прозору й етичну поведінку. Соціальна відповідальність мала витоки з ідеології меценатства, добровільного повернення суспільству певних цінностей. Ця відповідальність розповсюджується також на охорону праці. Соціальна відповідальність поділяється на внутрішню (спрямовану на своїх працівників) та зовнішню (спрямовану на клієнтів, споживачів, сусідів та інших осіб і організацій).

Основні принципи соціальної відповідальності:

1. *Підзвітність* за свої дії перед суспільством.
2. *Прозорість* у діяльності (вплив на суспільство і навколишнє середовище).
3. *Етична поведінка* (організації слід постійно поводитися етично).
4. *Пошана інтересів зацікавлених сторін* (організація має поважати, враховувати і реагувати на інтереси її зацікавлених сторін (звернімо увагу на те, що в стандарті ISO 26000 “Настанова по соціальній відповідальності” є фраза: “*Ніхто не знає всіх своїх зацікавлених сторін*”. Цей стандарт вимагає, щоб всі установи та організації шукали та знаходили такі сторони)).
5. *Дотримання верховенства закону*.
6. *Дотримання міжнародних норм поведінки*.
7. *Дотримання прав людини* (визнавати їх важливість і загальність).

Глобальний договір ООН – ініціатива Організації Об'єднаних Націй, спрямована на сприяння соціальної відповідальності бізнесу та підтримку вирішення підприємницькими колами проблем глобалізації та створення більш стабільної та всеохоплюючої економіки. Станом на вересень 2009 р. до Глобального договору приєдналося понад 6500 компаній та організацій (серед яких – 170 українських, що отримали відповідні *сертифікати*) з більш як 130 країн.

На основі загального консенсусу прийняті ***десять принципів Глобального договору ООН*** у сфері прав людини, праці, екології та протидії корупції. Комерційні компанії:

1. Повинні забезпечувати та поважати захист прав людини, проголошених на міжнародному рівні.

2. Дбати про те, щоб власна діяльність компаній не сприяла порушенню прав людини.

3. Забезпечувати свободу зібрань і дієве визнання права на колективні угоди.

4. Сприяти викоріненню примусової або обов'язкової праці.

5. Сприяти викоріненню дитячої праці.

6. Викорінювати дискримінацію стосовно зайнятості та працевлаштування.

7. Дотримуватися обережних підходів до екологічних проблем.

8. Ініціювати поширення екологічної відповідальності.

9. Стимулювати розвиток і розповсюдження екологічно чистих технологій.

10. Протидіяти будь-яким формам корупції, включаючи здирицтво.

Стандарт SA 8000 “Соціальна відповідальність”

Стандарт SA 8000 є універсальним засобом для практичної реалізації моральних і етичних норм у діяльності адміністрації підприємства.

Соціальна відповідальність виражається у наступних основних канонах:

1. Дотримуватися вимог стандарту SA 8000, законодавства України і міжнародних документів, які стосуються галузі соціальної відповідальності.

2. Не застосовувати дитячу працю. До 15 років – це дитина, а з 16 вона вже має інше законодавче визначення.

3. Не застосовувати і не підтримувати застосування примусової праці. Будь-яка робота без оплати – це примусова праця.

4. Забезпечити здорове і безпечне робоче середовище для співробітників (це стосується також чистих туалетних кімнат, доступу до питної води, створення умов для зберігання продуктів і прийому їжі працівниками), регулярно проводити навчання і заповнювати документи з питань охорони праці. По-

переджувати працівників про загрози та небезпеки виробництва, своєчасно і систематично їх усувати.

5. Поважати право персоналу створювати профспілки і добровільно приєднуватися до них за своїм вибором, а також вести колективні переговори.

6. Не застосовувати і не підтримувати дискримінацію.

7. Суворо дотримуватися трудової дисципліни. Не використовувати в якості дисциплінарних заходів тілесні покарання, моральний чи фізичний примус, усну лайку, пам'ятати, що людину можуть образити навіть певні жести.

8. Діяти відповідно до законодавства про норми робочого часу.

9. Слідкувати за тим, щоб зарплата відповідала законодавчим вимогам, завжди перевищувала офіційні мінімальну зарплату та прожитковий мінімум в Україні.

10. Не робити утримання з основної заробітної плати (посадового окладу або тарифної ставки) в дисциплінарних цілях. Не можна знімати зарплату як покарання – можна лише знімати премію, надбавки та інше.

Стандарт “Кодекс поведінки для електронної галузі”

Це стандарт соціальної відповідальності, розроблений у 2004 р. в США провідними електронними компаніями Hewlett-Packard, Dell і IBM. Кодекс був написаний для встановлення і просування єдиних стандартів очікуваної соціальної відповідальності для всіх постачальників електронної галузі у світі. Цей стандарт зараз поширюється в усьому світі, його прийняли інші найбільші корпорації електронної галузі, у тому числі такі, як Intel, Microsoft, Cisco та ін.

Кодекс поведінки для електронної галузі складається з п'яти розділів:

A. Праця. Права людини та гідні умови праці працівників.

B. Охорона праці. Забезпечення безпеки на виробництві та нешкідливих умов праці.

C. Охорона довкілля. Екологічна відповідальність.

D. Система управління. Встановлює мінімальні вимоги до системи управління, що забезпечує відповідність Кодексу.

E. Ділова етика. Компанії та їх представники повинні

дотримуватися стандартів етичного поведіння, таких як: невикористання хабарів, чесна конкуренція, дотримання авторських прав, протидія “піратству” тощо.

Стандарт ISO 26000 “Настанова по соціальній відповідальності”

Міжнародний стандарт ISO 26000 дає єдине розуміння соціальної відповідальності і детальну інструкцію для всіх організацій. В ISO 26000 враховані всі принципи Глобального договору ООН. Він визначає зони відповідальності для кожної організації у її взаєминах із зацікавленими сторонами. ISO 26000 враховує інтереси і очікування всіх зацікавлених сторін від сумісної діяльності.

Міжнародний стандарт ISO 26000 прийнятий Україною і має назву ДСТУ ISO/CD 26000:2009 - Системи управління соціальною відповідальністю.

Згідно з цим стандартом соціальна відповідальність розглядається по ключових напрямках, представлених на рис. 2.



Рис. 2. Ключові напрямки соціальної відповідальності (ISO 26000)

Стандарт ISO 26000, що розповсюджується на системи управління соціальною відповідальністю, призначений для забезпечення організації елементами результативної системи управління соціальною відповідальністю, що можуть бути інте-

гровані з іншими вимогами до управління з метою сприяння організації в досягненні цілей соціального, екологічного та економічного розвитку.

Інтегровані системи менеджменту в галузі охорони праці (OHSAS 18000).

Інтегрована система менеджменту (ІСМ) – це сукупність кількох міжнародних стандартів у рамках однієї системи або частина загальної системи менеджменту організації, що відповідає вимогам двох чи більше стандартів на системи менеджменту, яка функціонує як єдине ціле і спрямована на задоволення зацікавлених сторін.

Основними з них є визнані у світі стандарти серій ISO 9000 (менеджменту якості), ISO 14000 (екологічного менеджменту), OHSAS 18000 (менеджменту безпеки та охорони праці) та SA 8000 (соціального захисту). Така комбінація стандартів дозволяє керівникам після впровадження ІСМ вибудувати роботу персоналу в найефективнішому напрямку, вийти на новий рівень якості.

Створення *інтегрованої системи менеджменту* організації дозволяє одержати низку переваг, зокрема:

- орієнтація на загальні цілі діяльності з урахуванням зацікавлених сторін;
- зменшення протиріч між різними аспектами діяльності організації;
- зниження витрат на функціонування і сертифікацію системи менеджменту;
- створення єдиної системи навчання і підвищення кваліфікації персоналу;
- створення єдиної системи управління документацією і ведення записів.

OHSAS 18000 – міжнародний стандарт по розробці систем управління охороною здоров'я і безпекою персоналу. OHSAS об'єднує два стандарти:

- OHSAS 18001:2007 – Система менеджменту професійної безпеки і здоров'я;
- OHSAS 18002:2008 – Керівництво по застосуванню OHSAS 18001.

OHSAS 18001 сумісний з ISO 9000 і ISO 14000 і може застосовуватися у всіх галузях виробництва і послуг. Сертифікат OHSAS 18001 показує, що підприємство веде пильний контроль за факторами виробничого і професійного ризиків, піклується про безпеку персоналу на робочих місцях. Сертифікат видається на 3 роки, щорічно проводиться інспекційний контроль для підтвердження відповідності.

Впровадження OHSAS 18001 має наступні аспекти:

- він широко використовується у світі та вважається одним із самих досконалих стандартів по організації менеджменту в питаннях охорони праці;

- управління охороною праці будується на ідентифікації й оцінці ризику небезпеки виникнення нещасних випадків на виробництві і профзахворювань;

- впровадження стандарту OHSAS 18001 дає можливість раціонально використовувати засоби та кошти, спрямовані на охорону праці.

Відмітимо, що, за оцінками фахівців, на сьогоднішній день Україна приблизно на вісім років відстає від провідних країн світу у впровадженні стандартів з охорони праці.

5.2. Система та державне управління охороною праці

5.2.1. Основні принципи державної політики в галузі охорони праці. Визначення, державні завдання та мета системи управління охороною праці

Система управління охороною праці (СУОП) – це частина загальної системи управління виробництвом, яка сприяє запобіганню нещасним випадкам та професійним захворюванням на виробництві, а також небезпеці для третіх осіб, що виникають у процесі виробничої діяльності, і включає в себе комплекс взаємопов'язаних заходів на виконання вимог законодавчих та нормативно-правових актів з промислової безпеки та охорони праці.

СУОП – це загальна система менеджменту підприємства, яка забезпечує управління ризиками в галузі охорони здо-

ров'я та безпеки праці, пов'язаними з діяльністю підприємства (Міжнародний стандарт ДСТУ OHSAS 18001-2007).

СУОП на підприємстві повинна відповідати вимогам ст. 13 Закону України "Про охорону праці". При адаптації до міжнародних стандартів СУОП мусить дотримуватися рекомендацій щодо побудови СУОП відповідно до стандарту OHSAS 18001 за умов виконання вимог чинного законодавства.

Основні завдання державного управління охороною праці:

1. Професійний добір працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки, з урахуванням стану здоров'я та психофізичних показників.
2. Навчання та пропаганда знань з охорони праці.
3. Підтримання у безпечному стані обладнання, технологічних процесів, будівель та споруд (технічний нагляд).
4. Створення нормативно-правової бази та забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних умов праці.
5. Забезпечення засобів індивідуального та колективного захисту.
6. Створення оптимального режиму праці та відпочинку.
7. Створення та підтримання системи лікувально-профілактичного та санітарно-побутового обслуговування працюючих.
8. Комплексне рішення задач та координація зусиль різних державних органів, міністерств та відомств з питань охорони праці.

Система управління охороною праці повинна бути сумісна або об'єднана з іншими системами управління, а саме: з системою управління якістю; охороною праці; фінансами; системою управління навколишнім середовищем.

Головна мета політики в галузі охорони праці полягає в декларуванні зобов'язань керівництва (як держави, так і підприємств, установ та організацій) відносно створення здорових, безпечних і комфортних умов праці при досягненні стратегічних планів розвитку (держави, підприємства).

Основна ідеологія СУОП: ефективність управління охороною праці базується на загальному розумінні всіма учасни-

ками виробничого процесу наявності ризиків отримання травм і надбання професійних захворювань. Сьогодні, на жаль, на багатьох підприємствах України СУОП реально не працює. Одними із найбільш розповсюджених причин цього є те, що роботодавці часто не мають коштів (або НЕ ХОЧУТЬ виділити їх), бажають отримувати “надприбутки” будь-яким шляхом. Працівникам же спочатку треба заробити гроші, а вже потім вони самі думають про своє (втрачене) здоров’я.

Мета впровадження СУОП:

- зменшення рівня виробничого травматизму та професійних захворювань;
- раціональне використання фінансів, спрямованих на охорону праці;
- зменшення страхових виплат під час укладання договорів про страхування основних фондів та об’єктів підвищеної небезпеки;
- підвищення якості продукції, що виробляється.

Державна політика в галузі охорони праці визначається відповідно до Конституції України і спрямована на створення належних, безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням.

У Законі України “Про охорону праці” (ст. 4) задекларовані основні принципи державної політики в галузі охорони праці:

- пріоритет життя і здоров’я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності підприємства;
- повна відповідальність роботодавця за створення безпечних умов праці;
- обов’язковий соціальний захист працівників, відшкодування шкоди особам, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві і профзахворювань;
- використання економічних методів управління охороною праці, проведення політики пільгового оподаткування;
- комплексне розв’язання завдань охорони праці на основі національних програм, з урахуванням інших напрямків економічної та соціальної політики, досягнень у галузі науки і техніки та охорони навколишнього середовища;

- встановлення єдиних нормативів з охорони праці для всіх підприємств незалежно від форм власності і видів їх діяльності;

- підвищення рівня промислової безпеки шляхом забезпечення суцільного технічного контролю за станом виробництв, технологій та продукції;

- адаптація трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану;

- інформування населення, проведення навчання, професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці;

- забезпечення координації діяльності органів влади, установ, об'єднань громадян, що розв'язують проблеми охорони здоров'я і безпеки праці, співробітництва і проведення консультацій між роботодавцями та працівниками.

Органи державного управління охороною праці (ст. 23) у встановленому порядку інформують населення України, працівників, зокрема, про:

– виконання загальнодержавної, галузевих і регіональних програм;

– рівень і причини аварійності, виробничого травматизму і профзахворювань;

– виконання своїх рішень щодо охорони життя та здоров'я працівників.

На державному рівні ведеться єдина державна статистична звітність з питань охорони праці.

5.2.2. Нормативно-правові акти з охорони праці.

Загальні поняття

Нормативно-правові акти з охорони праці (ст. 27 Закону України “Про охорону праці”) – це правила, норми, регламенти, положення, стандарти, інструкції та інші документи, обов'язкові для виконання.

Опрацювання, прийняття та скасування нормативно-правових актів з охорони праці (ст. 28) провадяться спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці за участю професійних спілок і

Фонду соціального страхування від нещасних випадків.

Санітарні правила та норми затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі охорони здоров'я.

Нормативно-правові акти з охорони праці переглядаються в міру впровадження досягнень науки і техніки, що сприяють поліпшенню безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, але не рідше одного разу на 10 років.

Стандарти, технічні умови та інші документи на засоби праці і технологічні процеси повинні включати вимоги щодо охорони праці і погоджуватися з органами державного нагляду за охороною праці.

5.2.3. Державні нормативні акти про охорону праці

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

Державні нормативні акти розробляються під керівництвом і за участі Держнаглядохоронпраці (спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці), установами і організаціями. Методичне керівництво і координацію виконання цієї роботи здійснює Національний науково-дослідний інститут охорони праці. Затверджені державні нормативні акти вносяться до Державного реєстру, який видає Держнаглядохоронпраці.

Вимогам нормативних актів з охорони праці мають відповідати: умови праці на кожному робочому місці; безпека технологічних процесів, машин, механізмів, обладнання та інших засобів виробництва; стан засобів колективного та індивідуального захисту; санітарно-побутові умови.

Державні нормативні акти з охорони праці залежно від сфери дії поділяються на міжгалузеві та галузеві. Міжгалузевий нормативний акт про охорону праці поширюється на всі підприємства, установи, організації суспільного виробництва незалежно від їх відомчої (галузевої) приналежності та форми власності. Позначаються вони ДНАОП – державні нормативні акти

з охорони праці.

Галузевий нормативний акт з охорони праці поширюється на підприємства, установи, організації незалежно від форм власності, що відносять до певної галузі. Для їх позначення використовують аббревіатуру НАОП – нормативні акти з охорони праці.

Для забезпечення обробки інформації в автоматизованих системах управління економікою, забезпечення інформаційної сумісності органів різних рівнів управління державні нормативні акти про охорону праці кодуються.

Приклад кодування для міжгалузевих нормативних актів:

ДНАОП 0.00-4.03-93 “Положення про розслідування та облік нещасних випадків”, де:

ДНАОП – скорочена назва нормативного акта;

0.00 – державні органи, які затвердили нормативний акт;

4 – вид нормативного акта;

03 – порядковий номер (у межах даного виду);

93 – рік затвердження;

“Положення про розслідування та облік нещасних випадків ...” – назва документа.

Позначення шифру державних органів, зокрема: 0.00 – Держнаглядохоронпраці; 0.01 – пожежна безпека (МНС); 0.02 – безпека руху (МВС); 0.03 – Міністерство охорони здоров'я; 0.05 – Міністерство праці і соціальної політики.

Види державних нормативних актів мають наступні позначення: 1 – правила; 2 – ОСТ (галузеві стандарти); 3 – норми; 4 – положення, статuti; 5 – інструкції; 6 – керівництво, вказівки, рекомендації, вимоги, порядки; 7 – технічні умови безпеки; 8 – переліки та ін.

Приклад кодування для галузевих нормативних актів:

НАОП-1.1.30-4.06-93 “Статут державної воєнізованої гірничорятувальної служби з організації і проведення гірничорятувальних робіт”, де:

НАОП – скорочена назва нормативного акта;

1.1.30 – група відповідно до класифікатора галузей господарства;

4 – вид нормативного акта;

06 – порядковий номер (у межах даного виду);

93 – рік затвердження;

“Статут державної воєнізованої ...” – назва документа.

Поряд з державними нормативними актами діють відомчі документи з охорони праці, які, як правило, розробляються на основі ДНАОП та затверджуються міністерствами, відомствами, іншими об'єднаннями підприємств з метою конкретизації вимог ДНАОП залежно від специфіки галузі.

У колишньому СРСР була створена і діяла розгалужена Система стандартів безпеки праці (ССБП). До її складу входили: міждержавні стандарти (ГОСТи); ОСТи (галузеві стандарти); державні стандарти; стандарти підприємств.

Відповідно до Угоди про співробітництво в галузі охорони праці, укладеної керівниками урядів держав СНД (1994 р.), стандарти ССБП визнаються Україною як міждержавні стандарти.

До державної системи стандартизації України входять такі категорії нормативних документів та види стандартів: ДСТУ – державні стандарти України; ГСТУ – галузеві стандарти України; СТТУ – стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок; ТУУ – технічні умови України; СОУ (СТП) – стандарти організацій (підприємств) України.

Крім того, вимоги щодо охорони праці регламентуються в Україні державними будівельними нормами і правилами (ДБН); санітарними нормами і правилами (СНіП); правилами улаштування електроустановок (ПУЕ); нормами технічного проектування; іншими нормативними документами.

Повний перелік чинних нормативних документів з охорони праці наведено в “Державному реєстрі міжгалузевих та галузевих актів про охорону праці”, який діє з 1995 р. Він включає майже 2,5 тисячі нормативних актів.

5.3. Органи державного нагляду і контролю, їх повноваження і завдання

Державне управління охороною праці здійснюють (ст. 31 Закону України “Про охорону праці”):

- Кабінет Міністрів України;
- спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з нагляду за охороною праці (Держгірпромнагляд);
- міністерства та інші центральні органи виконавчої влади;
- Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування.

Компетенція Кабінету Міністрів України в галузі охорони праці (ст. 32 Закону України “Про охорону праці”). Кабінет Міністрів України:

- забезпечує реалізацію державної політики в галузі охорони праці;
- подає на затвердження Верховною Радою України загальнодержавну програму покращення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;
- спрямовує і координує діяльність міністерств, інших центральних органів виконавчої влади щодо створення безпечних і здорових умов праці та нагляду за охороною праці;
- встановлює єдину державну статистичну звітність з охорони праці.

З метою координації діяльності органів державного управління охороною праці створюється **Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення**, яку очолює віце-прем’єр-міністр України.

Повноваження міністерств та інших центральних органів виконавчої влади в галузі охорони праці (ст. 33 Закону). Міністерства та інші центральні органи виконавчої влади:

- проводять єдину науково-технічну політику в галузі охорони праці;
- розробляють і реалізують галузеві програми покращення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища за участю профспілок;
- здійснюють керівництво діяльністю підприємств з охорони праці;
- укладають з відповідними галузевими профспілками угоди з питань покращення умов і безпеки праці;

- беруть участь в опрацюванні та перегляді нормативно-правових актів з охорони праці;
- організовують навчання і перевірку знань із питань охорони праці;
- створюють у разі потреби аварійно-рятувальні служби, здійснюють керівництво їх діяльністю, забезпечують виконання інших вимог законодавства, що регулює відносини у сфері рятувальної справи;
- здійснюють контроль за станом охорони праці на підприємствах.

Для координації, вдосконалення роботи з охорони праці і контролю за цією роботою в міністерствах та інших центральних органах виконавчої влади створюються *структурні підрозділи з охорони праці*.

Спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з питань праці та соціальної політики (*Держгірпромнагляд*) забезпечує (ст. 32) проведення державної експертизи умов праці із залученням служб санітарного епідеміологічного нагляду спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади в галузі охорони здоров'я, визначає порядок та здійснює контроль за якістю проведення атестації робочих місць щодо їх відповідності нормативно-правовим актам з охорони праці.

Повноваження Ради міністрів Автономної Республіки Крим (АРК) та місцевих державних адміністрацій в галузі охорони праці (ст. 34). Рада міністрів АРК, місцеві державні адміністрації у межах відповідних територій:

- забезпечують виконання законів та реалізацію державної політики в галузі охорони праці;
- формують за участю представників профспілок, Фонду соціального страхування від нещасних випадків і забезпечують виконання цільових регіональних програм покращення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, а також заходів з охорони праці у складі програм соціально-економічного і культурного розвитку регіонів;
- забезпечують соціальний захист працівників, зокре-

ма, зайнятих на роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці, вживають заходів до проведення атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам;

- вносять пропозиції щодо створення регіональних (комунальних) аварійно-рятувальних служб;

- здійснюють контроль за додержанням суб'єктами підприємницької діяльності нормативно-правових актів про охорону праці.

Для виконання зазначених функцій у складі Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій створюються структурні підрозділи з охорони праці.

Повноваження органів місцевого самоврядування в галузі охорони праці (ст. 35). Органи місцевого самоврядування у межах своєї компетенції:

- затверджують цільові регіональні програми покращення стану безпеки, умов праці та виробничого середовища, а також заходи з охорони праці у складі програм соціально-економічного і культурного розвитку регіонів;

- приймають рішення щодо створення комунальних аварійно-рятувальних служб для обслуговування відповідних територій та об'єктів комунальної власності.

Виконавчі органи сільських, селищних, міських рад забезпечують належне утримання, ефективну і безпечну експлуатацію об'єктів житлово-комунального господарства, побутового, торговельного обслуговування, транспорту і зв'язку, що перебувають у комунальній власності відповідних територіальних громад, додержання вимог щодо охорони праці працівників, зайнятих на цих об'єктах.

Сільська, селищна, міська ради створюють у складі свого виконавчого органу відповідний підрозділ або призначають спеціаліста з охорони праці.

Державний нагляд (ст. 38) за додержанням законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці здійснюють:

- Комітет по нагляду за охороною праці України (Держнагляддохоронпраці);

- Державний комітет України з ядерної та радіаційної

безпеки;

- органи державного пожежного нагляду управління пожежної охорони Міністерства внутрішніх справ України;

- органи та заклади санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я (уповноважений державний орган з питань гігієни праці).

Вищий нагляд за додержанням і правильним застосуванням законів про охорону праці здійснюється Генеральним прокурором України.

Посадові особи органів державного нагляду за охороною праці (державні інспектори) мають право:

- безперешкодно в будь-який час відвідувати підконтрольні підприємства для перевірки дотримання законодавства про охорону праці, одержувати від власника необхідні пояснення, матеріали та інформацію з даних питань;

- надсилати керівникам підприємств, а також їх посадовим особам, керівникам структурних підрозділів місцевих Рад народних депутатів, міністерств та інших органів державної виконавчої влади 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 вимог щодо охорони праці, які створюють загрозу життю або здоров'ю працюючих;

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

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

Органи державного нагляду за охороною праці встановлюють порядок опрацювання і затвердження власниками положень, інструкцій та інших актів про охорону праці, що діють на підприємствах, розробляють типові документи з цих питань.

5.4. Громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці

Відповідно до Закону України “Про охорону праці” (ст. 41) його здійснюють: трудові колективи через обраних ними уповноважених, а також професійні спілки – в особі своїх виборних органів і представників.

Уповноважені трудових колективів з питань охорони праці обираються на загальних зборах (конференції) колективу для здійснення громадського контролю за додержанням законодавства про охорону праці (ст. 42).

Уповноважені в місячний строк після обрання за рахунок власника проходять навчання з питань охорони праці.

Свої обов’язки уповноважені з питань охорони праці виконують, як правило, у процесі виробництва, безпосередньо на своїй ділянці, зміні, бригаді. Уповноважені з питань охорони праці не рідше одного разу на рік звітують про свою роботу на загальних зборах (конференції) трудового колективу.

Відповідно до Типового положення уповноважені з питань охорони праці з метою створення безпечних і нешкідливих умов праці на виробництві, оперативного усунення виявлених порушень здійснюють контроль за:

- виконанням вимог законодавчих та нормативних актів про охорону праці;

- забезпеченням працівників інструкціями, положеннями з охорони праці, які діють у межах підприємства, та додержанням їх вимог працівниками;

- своєчасним і правильним розслідуванням, документальним оформленням та обліком нещасних випадків та професійних захворювань;

- використанням фонду охорони праці підприємства за його призначенням.

Уповноважені з охорони праці беруть участь у:

- роботі комісій із розслідування професійних захворювань і нещасних випадків на виробництві, якщо потерпілий не є членом профспілки;

- вирішенні питання про розмір допомоги потерпілому

від нещасного випадку у разі невиконання працівником вимог нормативних документів;

– розгляді факту наявності виробничої ситуації, небезпечної для здоров'я чи життя працівника, оточуючих його, навколишнього природного середовища.

Головною метою і завданням представників профспілок є захист прав та законних інтересів працівників у сфері охорони праці, надання їм практичної допомоги у вирішенні цих питань (ст. 41).

Представники профспілок беруть участь у вирішенні наступних питань:

– опрацювання власником комплексних заходів для досягнення встановлених нормативів з охорони праці, забезпечення спеціальним одягом, засобами індивідуального та колективного захисту;

– розслідування нещасних випадків і профзахворювань, у тому числі спеціальних розслідуваннях, у розробці заходів щодо їх попередження;

– підготовка подання про визначення і затвердження трудовим колективом порядку оплати та розмірів допомоги потерпілим на виробництві;

– організація соціального страхування від нещасних випадків і професійних захворювань у порядку й на умовах, що визначаються законодавством;

– робота комісій з охорони праці, з атестації посадових осіб на знання ними нормативних актів про охорону праці, з приймання в експлуатацію нових і реконструйованих об'єктів, з атестації робочих місць за умовами праці.

Безпосередніми виконавцями функцій профспілок на підприємствах, згідно із Законом України “Про охорону праці”, є профспілковий комітет, його комісія з питань охорони праці, профгрупи і громадські інспектори з охорони праці.

5.5. Управління охороною праці та організація роботи з охорони праці в установах і організаціях

5.5.1. Основні завдання та функції управління охороною праці в установах і організаціях

До них належить наступне.

1. Ввести такий механізм управління охороною праці, коли роботодавцям буде економічно не вигідно мати шкідливі й небезпечні умови виробництва (встановлення диференційованих страхових тарифів).

2. Забезпечити надійне фінансування витрат, пов'язаних з виплатою компенсацій працівникам при втраті працездатності, а також пенсій по інвалідності і у випадку смерті годувальника.

3. Організувати надійну систему медичної, професійної та соціальної реабілітації потерпілих на виробництві.

4. Значно підвищити рівень усієї профілактичної роботи щодо запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням.

Основні *функції* системи управління охороною праці (СУОП):

1. Система організації та координації робіт (обов'язки, відповідальність, повноваження керівників різного рівня).

2. Система обліку, аналізу та оцінки ризиків.

3. Визначення політики. (Це нововведення для України – згідно із OHSAS 18001. Такого ще нема у вітчизняному законодавстві. Директор зобов'язаний прописати політику підприємства з охорони праці та безпеки).

4. Система планування профілактичних заходів для підвищення рівня безпеки виробництва.

5. Система контролю планових показників та аудит всієї системи.

6. Система коригуючих та упереджуючих дій і можливість адаптації до обставин, які змінюються.

7. Система заохочення працівників.

З урахуванням світового досвіду фахівцями складена схема розподілення причин нещасних випадків. У розглянутому контексті вона має вигляд, зображений на рис. 3. Із аналізу рис. 3 випливає одне із головних завдань системи охорони праці – переконати людей читати інструкції та дотримуватися техніки безпеки.

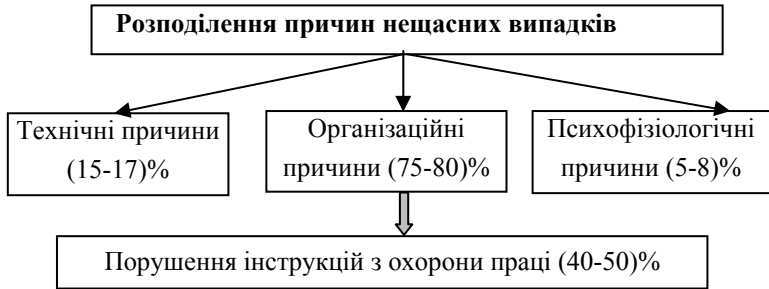


Рис. 3. Розподілення причин нещасних випадків

Вирішення цих задач і функцій СУОП знайшло своє нормативно-правове втілення та регулювання у вітчизняному законодавстві. Розглянемо це більш детально.

Стаття 13 Закону України “Про охорону праці” регламентує управління охороною праці та визначає обов’язки роботодавця: РОБОТОДАВЕЦЬ зобов’язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити додержання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці. З цією метою роботодавець забезпечує функціонування системи управління охороною праці, зокрема:

1) створює служби і призначає посадових осіб, які забезпечують питання охорони праці, затверджує інструкції та обов’язки, контролює їх додержання;

2) впроваджує прогресивні технології, досягнення науки і техніки, ергономіки, засоби механізації та автоматизації виробництва, позитивний досвід;

3) забезпечує належне утримання будівель і споруд, виробничого обладнання та устаткування, моніторинг за їх технічним станом;

4) забезпечує усунення причин, що приводять до нещасних випадків, професійних захворювань;

5) організовує проведення аудиту охорони праці, лабораторних досліджень умов праці, оцінку технічного стану виробничого обладнання та устаткування, атестацій робочих місць, за їх підсумками вживає заходів до усунення небез-

печних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;

6) розробляє і затверджує положення, інструкції, інші акти з охорони праці, що діють у межах підприємства та встановлюють правила виконання робіт і поведінки працівників на території підприємства, робочих місцях, безоплатно забезпечує працівників нормативно-правовими актами;

7) здійснює контроль за додержанням працівником технологічних процесів, правил поводження з устаткуванням та засобами виробництва, використанням засобів захисту, виконанням робіт відповідно до вимог з охорони праці;

8) вживає термінових заходів для допомоги потерпілим, залучає за необхідності професійні аварійно-рятувальні формування.

Роботодавець несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

Обов'язки працівника щодо додержання нормативно-правових актів з охорони праці (ст. 14 Закону України "Про охорону праці"). *Працівник зобов'язаний:*

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

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

– проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.

Працівник несе відповідальність за порушення зазначених вимог.

Служба охорони праці на підприємстві (ст. 15).

На підприємстві з кількістю працюючих 50 і більше осіб роботодавець створює службу охорони праці відповідно до типового положення.

На підприємстві з кількістю працюючих менше 50 осіб функції служби охорони праці можуть виконувати в порядку сумісництва особи, які мають відповідну підготовку. На підприємстві, де менше 20 осіб, для служби охорони праці можуть

залучатися сторонні спеціалісти на договірних засадах.

Служба охорони праці підпорядковується безпосередньо роботодавцю.

Спеціалісти служби охорони праці у разі виявлення порушень охорони праці мають право:

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

- вимагати відсторонення від роботи осіб, які не пройшли передбачених медичного огляду, навчання, інструктажу, перевірки знань і не мають допуску до відповідних робіт або не виконують вимог нормативно-правових актів;

- зупиняти роботу машин, механізмів, устаткування, засобів виробництва у разі порушень, які створюють загрозу життю або здоров'ю працюючих;

- надсилати роботодавцю подання про притягнення до відповідальності працівників, які порушують вимоги щодо охорони праці.

Комісія з питань охорони праці підприємства (ст. 16) створюється з метою забезпечення пропорційної участі працівників у вирішенні будь-яких питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

Комісія складається з представників роботодавця та професійної спілки, а також уповноваженої найманими працівниками особи, спеціалістів із безпеки, гігієни праці та інших служб підприємства відповідно до типового положення. Рішення комісії мають рекомендаційний характер.

5.5.2. Планування заходів з охорони праці. Оцінка ризиків

Організаційно-методичну роботу щодо планування профілактичних заходів здійснює служба охорони праці. Підставою для складання планів є програма дій, карти обліку шкідливих та небезпечних виробничих факторів, травм, мікротравм, профзахворювань, виходу із ладу інструментів, обладнання приладів, аналіз ризиків, результати внутрішнього та зовніш-

нього аудиту.

Нині в Україні нараховується близько 1100 нормативно-правових актів з безпеки праці, якими повинна користуватися служба охорони праці при плануванні профілактичних заходів. Реальність підтверджує необхідність скорочення такої кількості нормативно-правових актів.

Треба відзначити, що більшість нещасних випадків та аварій відбувається з причини недосконалості системи контролю (відповідальність за яку несе роботодавець), а не через небережність при роботі самого працівника. А існуючу та потенційну недосконалість системи контролю і повинна враховувати відповідальна служба охорони праці при плануванні заходів з охорони праці.

Велике значення при плануванні заходів з охорони праці має оцінка ризиків. Розрізняють прийнятний і припустимий ризик. *Прийнятний ризик* – соціально, економічно, технічно і політично обґрунтований ризик, який не перевищує гранично допустимого рівня. *Припустимий ризик* – це ризик, зменшений до рівня, який організація може дозволити, враховуючи законодавчі зобов'язання та власну політику в галузі охорони праці (стандарт OHSAS 18001).

Оцінка рівня безпеки обладнання і видів робіт у світі та Україні здійснюється за методикою аналізу видів та наслідків відмов обладнання і критичності відмов: небезпека кожного виду виробничого фактора оцінюється на підставі таких складових критичності, як: імовірність існування ризику; частота, з якою працюючий стикається з джерелом небезпеки; важкість наслідків від впливу небезпечного чи шкідливого виробничого фактора. Оцінка здійснюється з урахуванням умовних балів за даними довідникових таблиць. Якщо розрахована оцінка ризику (показник важливості наслідків подій) не досягає 70 умовних балів, то ризик припустимий. Якщо оцінка ризику більше 70 балів, то треба впровадити заходи щодо зменшення ризику у прийнятні строки, припинити або не починати роботу до зменшення оціночного бала тощо.

Розглянемо принципи *ідентифікації небезпек*, їх обліку та аналізу, оцінки ризику на їх основі (рис. 4).

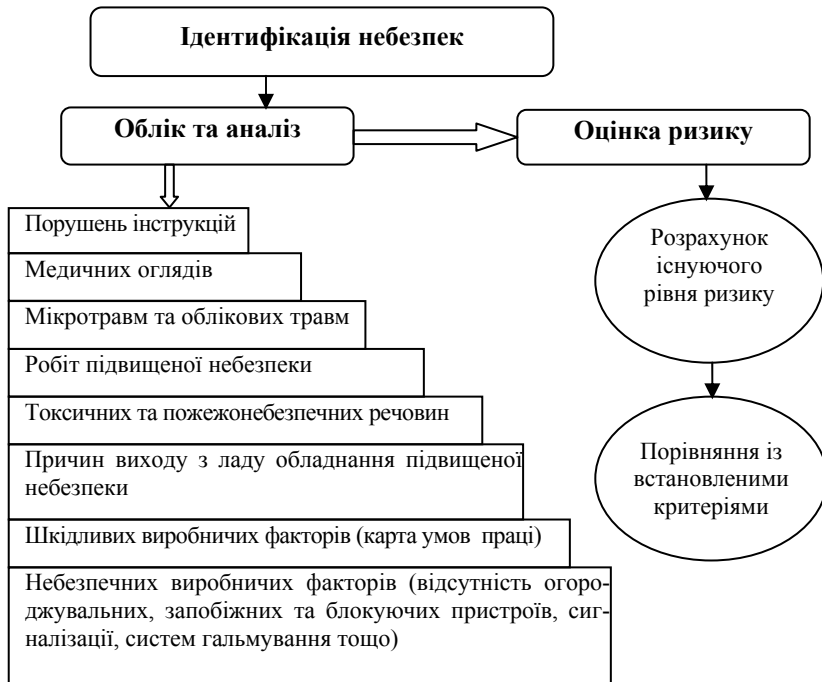


Рис. 4. Оцінка ризику на основі ідентифікації, обліку та аналізу небезпек

5.5.3. Регулювання охорони праці в колективному договорі, угоді

Воно знайшло відображення у ст. 20 Закону України “Про охорону праці”. У колективному договорі, угоді сторони передбачають забезпечення працівникам соціальних гарантій у галузі охорони праці, їх обов’язки, а також комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійного захворювання, аваріям і пожежам, визначають обсяги та джерела фінансування зазначених заходів.

5.5.4. Інформація та звітність про стан охорони праці

Це питання регламентується ст. 23 Закону України “Про охорону праці”. Роботодавець зобов’язаний інформувати працівників або осіб, уповноважених на здійснення громадського контролю за дотриманням вимог нормативно-правових актів з охорони праці, та Фонд соціального страхування від нещасних випадків про стан охорони праці, причину аварій, нещасних випадків і професійних захворювань і про заходи, яких вжито для їх усунення та для забезпечення на підприємстві умов і безпеки праці на рівні нормативних вимог.

Працівникам та/або їх представникам забезпечується доступ до інформації та документів, що містять результати атестації робочих місць, заплановані роботодавцем профілактичні заходи, результати розслідування, обліку та аналізу нещасних випадків і професійних захворювань і звіти з цих питань, а також до повідомлень, подань та приписів органів державного управління і державного нагляду за охороною праці.

5.5.5. Обов’язкові медичні огляди працівників певних категорій

Організуються відповідно до ст. 17 Закону України “Про охорону праці”.

Роботодавець зобов’язаний за свої кошти забезпечити фінансування та організувати проведення попереднього (під час прийняття на роботу) і періодичних медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, щорічного обов’язкового медичного огляду осіб віком до 21 року. За результатами періодичних медичних оглядів, у разі потреби, роботодавець повинен забезпечити проведення відповідних оздоровчих заходів.

Медичні огляди проводяться відповідними закладами охорони здоров’я, працівники яких несуть відповідальність згідно із законодавством за відповідність медичного висновку фактичному стану здоров’я працівника. Проведення медичних

оглядів здійснюється згідно із “Порядком проведення медичних оглядів працівників певних категорій”, затвердженим наказом Міністра охорони здоров’я України № 246 від 21.05.2007 р.

Роботодавець має право притягнути працівника, який ухиляється від обов’язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності, також зобов’язаний відсторонити його від роботи без збереження заробітної плати.

Дуже важливе значення має забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку. Їх порушення приводить до втоми, зниження уваги та збільшення ризику виникнення нещасних випадків та аварій на виробництві.

Відповідно до Кодексу законів про працю України тривалість робочого часу не повинна перевищувати 40 годин на тиждень; тривалість робочого дня для учнів, які працюють протягом навчального року у вільний від навчання час, не може перевищувати половини максимальної тривалості визначеного для них робочого часу; для працівників, зайнятих на роботах із шкідливими умовами праці, – не більше 36 годин на тиждень; тривалість щотижневого безперервного відпочинку повинна бути не менше 42 годин.

Т е м а 6. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ

6.1. Навчання з питань охорони праці при прийнятті на роботу і в процесі роботи

Це питання регламентується ст. 18 Закону України “Про охорону праці”.

Працівники під час прийняття на роботу і в процесі роботи повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж, навчання з питань охорони праці, з надання первинної медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, правил поведінки у разі виникнення аварії.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, повинні щороку

проходити за рахунок роботодавця спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

Посадові особи, діяльність яких пов'язана з організацією безпечного ведення робіт, під час прийняття на роботу і періодично (один раз на три роки) проходять навчання і перевірку знань з питань охорони праці за участю профспілок. Порядок проведення навчання та перевірки знань посадових осіб визначається НПАОП 0.00-4.12-05 "Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці". Додаток 3 до пункту 5.1 цього Положення містить перелік посадових осіб, які проходять навчання і перевірку знань з питань охорони праці.

Порядок навчання та пропаганди знань з охорони праці для різних категорій працівників показаний на рис. 5.

Підготовка працівників здійснюється безкоштовно та у робочий час. Не допускаються до роботи працівники, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці. У разі виявлення у працівників, у тому числі посадових осіб, незадовільних знань з питань охорони праці, вони повинні у місячний строк пройти повторне навчання і перевірку знань.

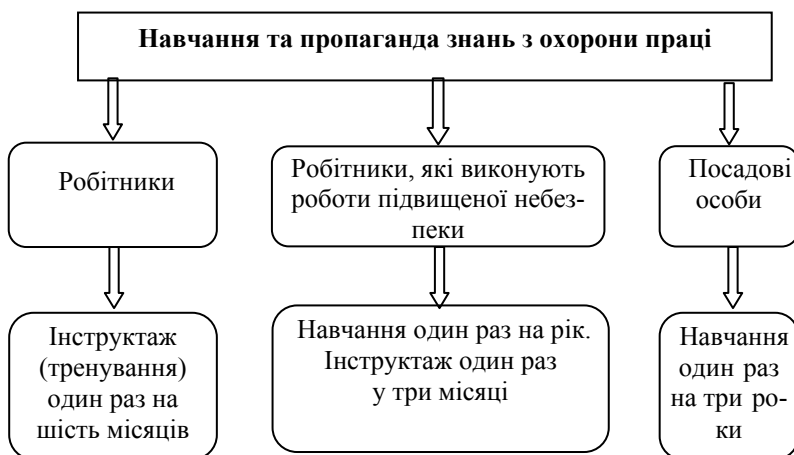


Рис. 5. Навчання та пропаганда знань з охорони праці

Вивчення основ охорони праці, а також підготовка та підвищення кваліфікації спеціалістів з охорони праці забезпечуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в усіх навчальних закладах.

Необхідно зауважити, що основи охорони праці, як правило, вивчають дорослі слухачі (люди віком від 20 років), які мають особливе світосприйняття та володіють певним рівнем засвоєння знань.

Аспектами навчання дорослих займається наука андрагогіка, яка об'єднує знання про специфіку навчання дорослої людини з урахуванням її віку, освітніх та життєвих потреб, можливостей, індивідуальних особливостей і досвіду, психіки і фізіології. Вважається, що люди віком до 35 років можуть більш ефективно засвоювати нові знання, у них висока мотивація до сприйняття інформації. А у людини після 35 років вже є свій досвід, переконання і вона не дуже хоче вчитися чомусь новому, у неї недостатня мотивація, вчитися їй важче.

Тому при вивченні основ охорони праці необхідно враховувати загальні принципи організації процесу навчання дорослих людей, а саме: пріоритет самостійного навчання; спільна діяльність; опора на досвід тих, хто навчається; індивідуалізація, системність і конкретність навчання; актуалізація результатів навчання; розвиток освітніх потреб; ефективність, усвідомлення навчання.

Форми проведення занять, які використовуються для навчання дорослих, представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Форми та методи проведення занять для навчання дорослих

Форма проведення занять	Методи проведення занять
лекція, тематична зустріч, “круглий стіл” практичне заняття, тренінг науково-практична конференція обмін досвідом роботи	дискусія (полеміка) ділова (рольова) гра кейс-стаді фокус-група

На сьогоднішній день актуальним напрямком є інтерактивні методи навчання дорослих. Найбільш суттєві результати серед інтерактивних методів навчання дорослих дають такі неігрові імітаційні методи навчання, як: ситуація-ілюстрація; ситуація-проблема; ситуація-інцидент; “інформаційний лабіринт” (розбір папки з діловою документацією).

Для проведення навчання з охорони праці та пропаганди безпечних методів праці роботодавцями використовуються кабінети промислової безпеки та охорони праці як один з інструментів забезпечення системи управління охороною праці, що передбачено ст. 13 Закону України “Про охорону праці”.

Створення кабінету промбезпеки та охорони праці рекомендується на підприємстві з чисельністю більше 100 працівників, на підприємствах, специфіка яких вимагає проведення з персоналом великого обсягу робіт з охорони праці.

В установах можуть бути як кабінети, так і куточки промислової безпеки та охорони праці. Куточки оформляють у вигляді стенда, екрана, комп’ютера. Рекомендується забезпечувати вільний доступ працівників до кабінету промислової безпеки та охорони праці протягом робочого часу.

6.2. Організація проведення інструктажів з питань охорони праці

Працівники під час прийняття на роботу та періодично повинні проходити на підприємстві інструктажі з питань охорони праці, надання первинної медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих.

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

Вступний інструктаж проводиться:

– з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади;

– з працівниками інших організацій, які прибули на під-

приємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи;

- з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання;

- з екскурсантами у разі екскурсії на підприємство.

Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці або іншим фахівцем відповідно до наказу (розпорядження) по підприємству.

Вступний інструктаж проводиться в кабінеті охорони праці або в приміщенні, що спеціально для цього обладнано, з використанням технічних засобів навчання, навчальних і наочних посібників за програмою, розробленою службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва. Програма і тривалість інструктажу затверджуються керівником підприємства.

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, а також у наказі про прийняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником:

- новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство або до фізичної особи, яка використовує найману працю;

- який переводиться з одного підрозділу підприємства до іншого;

- який виконуватиме нову для нього роботу;

- відрядженим працівником іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві.

Первинний інструктаж проводиться з учнями, курсантами, слухачами та студентами навчальних закладів:

- до початку трудового або професійного навчання;

- перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів тощо.

Повторний інструктаж проводиться на робочому місці індивідуально з кожним працівником або групою працівників,

які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом питань первинного інструктажу. Повторний інструктаж проводиться у строки, визначені нормативно-правовими актами з охорони праці, які діють у галузі, або роботодавцем (фізичною особою, яка використовує найману працю) з урахуванням конкретних умов 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 та доповнень до них;

- при зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів;

- при порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що призвели до травм, аварій, пожеж тощо;

- при перерві в роботі виконавця робіт з підвищеною небезпекою більш ніж на 30 календарних днів, а для решти робіт – понад 60 днів.

Цільовий інструктаж проводиться з працівниками:

- при ліквідації аварії або стихійного лиха;

- при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження.

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт (начальник структурного підрозділу, майстер) або фізична особа, яка використовує найману працю. Завершується вона перевіркою знань, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці.

При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт після первинного, повторного чи позапланового інструктажів протягом 10 днів додатково проводяться інструктаж і повторна перевірка знань. При незадовільних результатах перевірки знань після цільового

інструктажу допуск до виконання робіт не надається.

Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів та допуск до роботи особа, яка проводила інструктаж, робить запис у Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці. Сторінки Журналу реєстрації інструктажів повинні бути пронумеровані, прошнуровані і скріплені печаткою.

В якості підсумку зведемо основні характеристики інструктажів до табл. 3.

Таблиця 3

Основні характеристики інструктажів з питань охорони праці

Види інструктажів	Хто проводить	Де фіксується	Форма перевірки знань	Повторний інструктаж і перевірка знань
Вступний	Спеціаліст служби охорони праці або інший фахівець відповідно до наказу підприємству, який пройшов навчання і перевірку знань	У Журналі реєстрації вступного інструктажу, а також у наказі про прийняття працівника на роботу	не передбачена	не передбачені
Первинний	Безпосередній керівник робіт (начальник структурного підрозділу, майстер) або фізична особа, яка використовує найману працю	У Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці	усне опитування або за допомогою технічних засобів, перевірка набутих	допускається протягом 10 днів у разі незадовільних знань, умінь і навичок
Повторний				
Позаплановий				

Цільовий		У разі виконання робіт з оформленням наряди-допуску цільовий інструктаж реєструється в цьому наряді-допуску	навичок безпеки методів праці	не дозволяється
----------	--	---	-------------------------------	-----------------

6.3. Стажування, дублювання і допуск працівників до роботи

Новоприйняті на підприємство працівники після первинного інструктажу на робочому місці до початку самостійної роботи повинні під керівництвом досвідчених, кваліфікованих працівників пройти стажування протягом не менше 2-15 змін або дублювання протягом не менше шести змін.

Допуск до стажування (дублювання) оформлюється наказом, яким визначається тривалість стажування (дублювання) та вказується прізвище працівника, відповідального за проведення стажування (дублювання).

Стажування (дублювання) проводиться на робочих місцях свого або іншого подібного за технологією підприємства.

У процесі стажування (дублювання) працівник повинен: закріпити знання щодо правил безпечної експлуатації технологічного 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 і обладнання та методи безаварійного керування ними з метою забезпечення вимог безпеки праці.

Після закінчення стажування (дублювання) та при задовільних результатах перевірки знань з питань охорони праці наказом (розпорядженням) роботодавця (або керівника підрозділу) працівник допускається до самостійної роботи, про що робиться запис у Журналі реєстрації інструктажів.

Т е м а 7. ОСНОВИ ВИРОБНИЧОЇ САНІТАРІЇ, ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ

7.1. Атестація робочих місць

Атестація робочих місць за умовами праці – це комплексна оцінка всіх чинників виробничого середовища і трудового процесу, супутніх соціально-економічних факторів, які впливають на здоров'я і працездатність працівників.

Рекомендації з проведення атестації робочих місць за умовами праці, розроблені відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 442 від 01.08.1992 р., із змінами і доповненнями, внесеними роз'ясненням Міністерства праці України, Міністерства охорони здоров'я України № 06-960 від 22.03.1993 р., визначають організацію роботи з проведення атестації робочих місць, оцінку умов праці та реалізацію прав трудящих на пільги і компенсацію залежно від шкідливих і небезпечних виробничих факторів.

Результати атестації за умовами праці (*далі* – атестація) є основою для вирішення питань надання пенсій за віком на пільгових умовах відповідно до Закону України “Про пенсійне забезпечення”, інших пільг та компенсацій, а також для розробки та реалізації організаційних, технічних, економічних і соціальних заходів колективного договору щодо покращення умов трудової діяльності.

Атестація проводиться на підприємствах, в організаціях, установах (*далі* – підприємствах) незалежно від форм власності й господарювання, де технологічний процес, використовуване обладнання, сировина та матеріали є потенційними джерелами шкідливих і небезпечних виробничих факторів, які можуть несприятливо впливати на стан здоров'я працівників, а також на їх нащадків як тепер, так і в майбутньому.

Періодичність атестацій установлюється самим підприємством у колективному договорі, але не рідше одного разу на 5 років. Відповідальність за своєчасне та якісне проведення атестацій покладається на керівника (власника) підприємства, організації.

Санітарно-гігієнічні дослідження виробничого середовища і трудового процесу проводяться санітарними лабораторіями підприємств, організацій, науково-дослідних і спеціалізованих організацій, лабораторіями територіальних санітарно-епідеміологічних станцій.

Для організації і проведення атестації керівник підприємства видає наказ, у якому зазначається підстава і завдання атестації, затверджується склад постійно діючої атестаційної комісії, визначаються їх повноваження.

Атестаційна комісія здійснює наступні головні заходи:

- прогнозує та виявляє появу шкідливих і небезпечних факторів;
- установлює на основі Єдиного тарифно-кваліфікаційного довідника (ЄТКД) відповідність найменування професій і посад, зайнятих на цих робочих місцях, характеру фактично виконуваних робіт;
- складає Карту умов праці на кожне враховане робоче місце;
- проводить атестацію і складає перелік робочих місць, виробництв, професій та посад із несприятливими умовами праці.

У ході вивчення факторів виробничого середовища і трудового процесу необхідно визначити:

- характерні для конкретного робочого місця виробничі фактори, які підлягають лабораторним дослідженням;
- нормативні значення (ГДК, ГДР) параметрів, факторів виробничого середовища і трудового процесу, використовуючи систему стандартів безпеки праці, санітарні норми і правила, інші регламенти;
- фактичні значення факторів виробничого середовища і трудового процесу шляхом лабораторних досліджень або розрахунків.

Гранично допустимий рівень (ГДР) виробничого фактора – рівень виробничого фактора, дія якого у процесі роботи певної тривалості протягом усього трудового стажу не приводить до травми, захворювання або відхилення у стані здоров'я як під час роботи, так і у віддалені періоди життя теперішнього і наступних поколінь (ГОСТ 12.1.002-88).

Гранично допустима концентрація (ГДК) – концентрація, яка при щоденній (крім вихідних) роботі протягом 8 годин (не більше 41 годин на тиждень) за час усього робочого стажу не може викликати захворювань або відхилень стану здоров'я, що виявляються сучасними методами досліджень, у процесі роботи або у віддалені періоди життя теперішнього і наступних поколінь.

При оцінці організаційно-технічного рівня робочого місця аналізується:

- раціональність планування (відповідність площі, яка зайнята робочим місцем, нормам технологічного проектування та раціонального розміщення обладнання, а також відповідність його стандартам безпеки, СНіП);

- забезпеченість працівників спецодягом і спецвзуттям, засобами індивідуального і колективного захисту та їх відповідності стандартам безпеки праці та встановленим нормам;

- організація роботи захисних споруд, пристроїв, контрольних приладів.

Робоче місце щодо умов праці оцінюється з урахуванням впливу всіх факторів виробничого середовища і трудового процесу на працівників, передбачених гігієнічною класифікацією праці, сукупних факторів технічного й організаційного рівня умов праці, ступеня ризику ушкодження здоров'я.

Далі визначається тривалість (або відсоток від тривалості зміни) дії виробничого фактора, а також встановлюється, чи є він допустимим.

Гігієнічна оцінка умов праці здійснюється на основі оцінки результатів лабораторних досліджень, інструментальних вимірювань і проводиться шляхом порівняння фактично визначених показників із нормативами. Оцінка умов праці за наявності двох і більше шкідливих і небезпечних виробничих факторів здійснюється за найбільш високим класом і ступенем.

I, насамкінець, з'ясовується, чи є умови і характер праці допустимими.

На основі комплексної оцінки робочі місця належать до одного з трьох видів умов праці (та заносяться до Карти умов праці):

– з особливо шкідливими та особливо важкими умовами

праці;

- зі шкідливими та важкими умовами праці;
- зі шкідливими умовами праці.

Із результатами атестації ознайомлюють працівників, зайнятих на робочому місці, що атестуються.

За результатами атестації складають переліки:

- робочих місць, робіт, професій і посад, працівникам яких пропонується встановити пільги і компенсації за рахунок коштів підприємства згідно зі ст. 26 Закону України “Про підприємства” і ст. 13 Закону України “Про пенсійне забезпечення”;
- робочих місць із несприятливими умовами праці, на яких необхідно здійснити першочергові заходи щодо їх покращення.

Перелік робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких підтверджено право на пільги і компенсації, у тому числі на пільгове пенсійне забезпечення, передбачене законодавством, підписується головою комісії, погоджується з профспілковим комітетом і затверджується наказом по підприємству, організації. Зберігається перелік протягом 50 років. Витяги з наказу додаються до трудової книжки працівників, професії і посади яких внесені до переліку. Матеріали атестацій робочих місць є документами суворої звітності і зберігаються на підприємстві.

Далі безпосередньо розглянемо виробничі шкідливості (умови виробничого середовища, трудового та виробничого процесів, що за нерациональної організації праці впливають на стан здоров'я працівників та їх працездатність), які необхідно враховувати при атестації робочих місць.

7.2. Визначення і класифікація виробничих шкідливостей

Організаційні основи виробничої санітарії, виробничого травматизму та гігієни праці, а також взаємозв'язок основних термінів у цьому контексті охорони праці наглядно демонструє рис. 6.

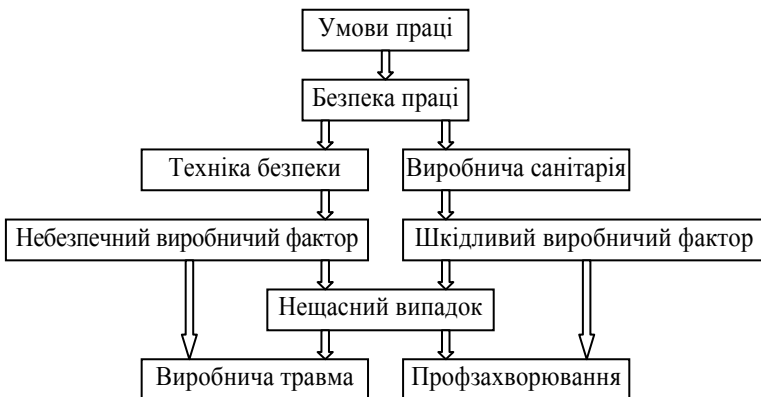


Рис. 6. Взаємозв'язок основних термінів в охороні праці

Сьогодні налічується понад 100 видів реально діючих негативних факторів. 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. Види шкідливих факторів представлені у таблиці 4.

Залежно від характеру походження виробничі шкідливості поділяються на:

- пов'язані з трудовим процесом. Вони зумовлені нераціональною організацією праці (надмірним напруженням нервової системи, органів зору, слуху, великою інтенсивністю праці тощо);

- пов'язані з виробничим процесом. Вони створюються за рахунок технічних недоліків устаткування (промислового пилу, шуму, вібрації, шкідливих речовин, випромінювання). Майже всі вони нормуються шляхом встановлення стандартів, санітарних норм і кількісно оцінюються;

- пов'язані із зовнішніми обставинами праці і виробництва. Вони зумовлені недоліками загальносанітарних умов на робочому місці.

Таблиця 4

Види шкідливих факторів

Хімічні	Фізичні	Біологічні	Психологічні	
Токсичні, високотоксичні речовини	Параметри повітря у приміщенні (температура, вологість, швидкість руху повітря, тиск)	Макроорганізми (рослини, тварини)	Фізичні переваантаження (статичні, динамічні, гіподинамія)	
Задушливі речовини	Підвищена запиленість і загазованість повітря робочої зони	Мікроорганізми (бактерії, віруси, грибки, найпростіші)	Нервово-психічні переваантаження (розумове, переваантаження аналізаторів)	
Пил	Атмосферний тиск (підвищений або знижений)	Інфекції	Емоційні переваантаження	
Пара	Освітленість та недостатня освітленість робочої зони		Монотонність праці	
Газ	Шум			
	Вібрація			
	Різні види випромінювань			
	Небезпечний рівень напруги електричної мережі, підвищений рівень статичної електрики			
	Небезпечні машини, механізми та конструкції, що рухаються			

На працівників також суттєво впливають санітарно-гігієнічні (рис. 7) та психофізіологічні фактори (рис. 8) на робочому місці.

Наслідками дії виробничих шкідливостей можуть бути:

- професійні захворювання;
- посилення захворювання, яке вже має працівник;
- зниження працездатності та продуктивності праці.

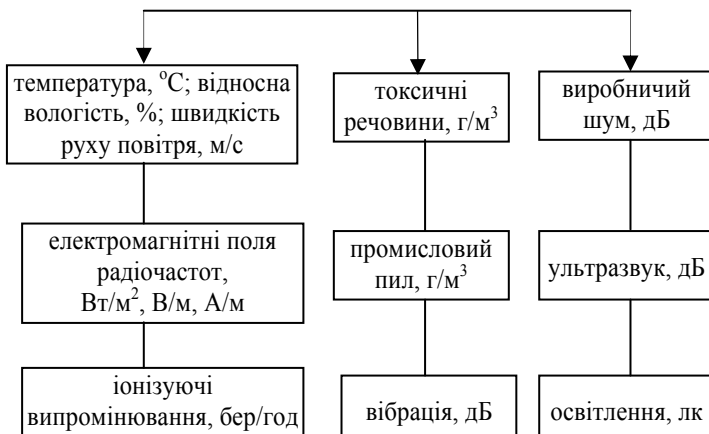


Рис. 7. Основні санітарно-гігієнічні фактори на робочому місці

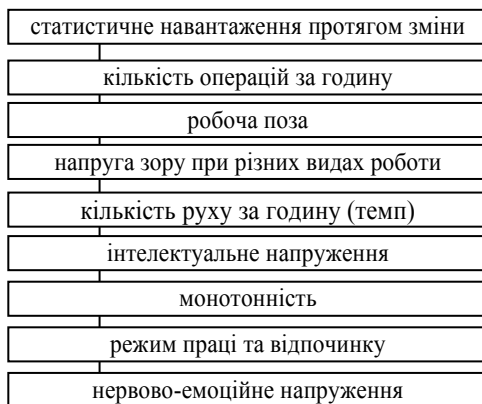


Рис. 8. Основні психофізіологічні фактори

7.3. Мікроклімат виробничих приміщень

На підприємствах на самопочуття, стан здоров'я людини впливає мікроклімат виробничих приміщень, який визначається дією на організм людини температури, вологості, рухомості повітря і теплового випромінювання.

Параметри мікроклімату повітряного середовища, що зумовлюють оптимальний обмін речовин в організмі і при яких немає неприємних відчуттів і напруженості системи терморегуляції, називаються *комфортними*. Зона, у якій оточуюче середовище повністю відводить теплоту, що виділяється організмом, і відсутня напруженість системи терморегуляції, називається *зоною комфорту*. Для житлових приміщень (у тому числі і для службових кабінетів) *зона комфорту* характеризується наступними *показниками*: температура + 18 ... 20 °С; відносна вологість 30 ... 60 %; рухомість повітря не більше 0,1 м/с.

7.4. Запиленість повітря

Дрібні частки твердих речовин, що перебувають у повітрі, прийнято називати *пил*. Наявність пилу в повітрі робочих приміщень зумовлена характером та організацією технологічного процесу, ступенем герметичності устаткування, наявністю або відсутністю вентиляційних установок, ефективністю їх роботи.

Пил буває *органічний* (рослинного чи тваринного походження: борошно, цукор, тютюн, залишки шкіри) і *неорганічний* (металевий, гіпс, цемент тощо).

Про стан запиленості на окремих виробництвах свідчать дані таблиці 5.

Важливе значення має гігієнічна оцінка пилу, тобто встановлення його дисперсності (розміру та кількості пилових часток у повітрі). Дослідженнями підтверджено, що чим менший розмір часток пилу, тим більша їх біологічна, фізіологічна та хімічна активність.

Таблиця 5

Стан запиленості на окремих виробництвах

Виробництво	Кількість пилу, мг/м ³
Механічні цехи	від 3 до 12
Обрубні відділення ливарних цехів	від 100 до 250
Забої шахт	до 1500

Пил шкідливо впливає здебільшого на верхні дихальні шляхи. При цьому дія пилу залежить від його природи, концентрації, дисперсності, а також розчинності. Під його впливом виникає таке тяжке професійне захворювання, як *силікоз* (при незначних концентраціях – через 6-10 років, а при великих дозах – через 2-3 роки).

Важливою властивістю окремих видів пилу є *вибуховість*. За певних умов (достатньо високої температури, електричного розряду, полум'я, відповідної концентрації пилу в повітрі) пил здатен вибухнути. Мінімальна концентрація пилу, за якої може виникнути *вибух*, становить для: вугілля – 30 г/м^3 , алюмінію – 7 г/м^3 , цукру – 10 г/м^3 .

Заходами, які ліквідують пилоутворення та обмежують поширення пилу у приміщенні, є герметизація устаткування, влаштування місцевої примусової вентиляції.

Якщо санітарно-технічні заходи щодо зниження пилу в робочій зоні не дають достатнього ефекту, застосовують засоби індивідуального захисту.

Важливе значення у профілактиці профзахворюваності мають медичні огляди працівників.

7.5. Освітлення виробничих приміщень

Освітлення відіграє важливу роль у житті людини. Біля 90 % інформації сприймається через зоровий канал, тому правильно виконане раціональне освітлення має важливе значення для виконання всіх видів робіт.

Раціональне освітлення повинно відповідати умовам: бути достатнім (згідно із нормами); рівномірним; не утворювати тіней на робочій поверхні; не засліплювати. Залежно від джерела світла виробниче освітлення може бути:

1) *природне* – це пряме або відбите світло сонця (небо-схилу), що освітлює приміщення через світлові прорізи в зовнішніх огорожувальних конструкціях;

2) *штучне*, тобто здійснюється штучними джерелами світла (лампами розжарювання або газорозрядними) і призна-

чене для освітлення приміщень у темні години доби або таких приміщень, які не мають природного освітлення;

3) *сполучене (суміщене)* – одночасне поєднання природного і штучного.

Основною світлотехнічною характеристикою є освітленість поверхні E – величина, що виміряється відношенням світлового потоку $d\Phi$, що падає на поверхню dS : $E = d\Phi/dS$. Освітленість виміряється в люксах (лк).

Для вимірювання освітленості і світлотехнічних величин застосовують люксметри, що працюють із застосуванням фотоелектричного ефекту.

Конструктивно природне освітлення поділяють на бокове (одно- і двостороннє), що здійснюється через світлові проїми у зовнішніх стінах; верхнє – через аераційні і зенітні ліхтарі, проїми у крівлі і перекритті; комбіноване.

За функціональним призначенням розрізняють наступні види *виробничого освітлення*: робоче, аварійне, евакуаційне, охоронне, чергове.

Нормування освітленості здійснюється згідно із СНиП 23-05-95 “Естественное и искусственное освещение”. Відповідно до цього нормативного документа освітленість на робочих столах і партах повинна бути не менше 300 лк.

7.6. Нормування впливу шуму, вібрацій, випромінювань на організм людини

7.6.1. Шум, його вплив на працівника та заходи щодо зниження шуму

Виробничий шум – це хаотична сукупність різних за силою і частотою звуків, що виникають у повітряному середовищі і впливають на працездатність.

Джерелами шуму є: всі види транспорту, насоси, промислові об'єкти, пневматичні та електричні інструменти, верстати, будівельна техніка тощо.

Вимірювання шуму на робочих місцях здійснюється шумовимірювачами (шумомірами) та аналізаторами спектра шуму.

Класи умов праці залежно від рівня шуму згідно з Державними санітарними нормами і правилами СНіП 3.3.6 037-99 поділяються на допустимі, шкідливі та небезпечні. *Нормування шуму* для робочих місць регламентується санітарними нормами та державним стандартом.

Тривалий шум впливає не лише на слух. Він робить людину нервовою, погіршує її самопочуття, знижує працездатність, сповільнює розумовий процес. У разі постійного шумового фону до 70 дБ виникає порушення ендокринної та нервової систем, до 90 дБ – слуху, до 120 дБ призводить до нестерпного фізичного болю. Шум не лише погіршує самопочуття людини, а й знижує продуктивність праці на 10-15 %. У зв'язку з цим боротьба з ним має не лише санітарно-гігієнічне, а й велике техніко-економічне значення.

Рекомендовані такі діапазони шуму для приміщень різних призначень: для сну та відпочинку – до 40; для розумової праці – 55; для робітників цехів, гаражів, магазинів – 70; у виробничих приміщеннях касового вузла банку – 75 дБ.

Найефективніший засіб *боротьби з шумом* – зниження його у джерелі створення. У тих випадках, коли такий захід не дав потрібних результатів, слід застосовувати засоби зменшення шуму на шляху його поширення. Для цього рекомендується використовувати місцеву (наприклад, бокси, де розміщують окремий агрегат) та загальну звукоізоляцію (створення загорож, стін, стель із звукопоглинаючих матеріалів).

Захист від височастотного шуму забезпечують засоби індивідуального захисту (навушники, заглушки для вух та ін.).

Працівники, які працюють в умовах високих шумів, повинні обов'язково проходити медичні огляди, а під час праці для профілактики профзахворювань – *профілактичні медичні огляди* не менш одного разу на рік.

На підприємствах вимірювання шуму на робочих місцях повинно проводитись не менше одного разу на рік.

7.6.2. Вібрація, її вплив на працівника та методи захисту

Вібрація – тремтіння всього тіла або окремих частин унаслідок виконання певних робіт.

Джерелом вібрації є механічні, пневматичні й електричні інструменти, обладнання, встановлене без достатньої амортизації та віброізоляції, а також транспорт. За характером впливу на організм розрізняють загальну та локальну вібрацію. Загальна вібрація викликає тремтіння всього тіла людини, локальна залучає до коливання лише окремі частини тіла (руки, передпліччя, ноги).

Вібрація завдає великої шкоди здоров'ю людини: від перевтоми організму та незначних змін функцій організму до струсу мозку, розриву тканин, порушення кровообігу, серцевої діяльності і нервової системи, деформації м'язів і кісток тощо. Вібрації частотою *понад 200 Гц* перевантажують нервову систему людини, потребують підвищеного психічного напруження.

Систематичний вплив на людину довготривалої та інтенсивної дії вібрації може стати причиною вібраційної хвороби. Умови праці залежно від рівня вібрації поділяються на допустимі, які відповідають ГДР – ДСН 3.3.6.037-99, шкідливі та небезпечні.

Вживаються *колективні та індивідуальні* заходи щодо боротьби з вібрацією. До засобів індивідуального захисту від вібрації належать: спеціальне віброзахисне взуття, рукавиці з м'якими надолонниками тощо.

Найпоширенішим інженерним методом захисту від вібрації є віброгасіння. Вібуючі машини з динамічним навантаженням (вентилятори, насоси, агрегати) встановлюють на окремі фундаменти. Джерела коливань ізолюють від опорних поверхонь гумовими, пружинними або комбінованими віброізоляторами для зменшення рівня вібрації, що передається від джерела на тіло працюючого. Вібропоглинання здійснюється також покриттям машин в'язкими матеріалами (мастикою), використанням масляних ванн. Дистанційне керування дозволяє виключати пристрій і перевіряти постійне знаходження людини в зоні шкідливих вібрацій.

7.6.3. Випромінювання (іонізуюче, ультрафіолетове, лазерне, електромагнітне), його вплив на людину, способи та засоби захисту

Випромінювання поділяється на: іонізуюче, ультрафіолетове, лазерне, електромагнітне.

Іонізуючим є будь-який вид випромінювання, взаємодія якого із середовищем спричиняє виникнення електричних зарядів різних знаків. Проникаючи до організму людини та проходячи через біологічну тканину, воно приводить до загибелі клітин, порушує функції центральної нервової системи, змінює судинну проникність. Діючи на шкіру, іонізуюче випромінювання викликає опіки або сухість, випадіння волосся, під час дії на очі – катаракту. Захист від іонізуючих випромінювань забезпечується такими засобами та методами: ізоляцією або захищенням джерел випромінювання за допомогою спеціальних огорож; обмеженням часу перебування персоналу в радіаційно небезпечній зоні; відділенням робочого місця від джерел випромінювання; застосуванням приладів сигналізації і контролю; використанням засобів індивідуального та колективного захисту.

У виробничих умовах має місце й *ультрафіолетове* випромінювання, джерелами якого є електродугове зварювання, газорозрядні лампи тощо. Дія його на організм людини полягає в порушенні поділу клітин та веде до їх загибелі. Великі дози випромінювання можуть призвести до уражень шкіри та органів зору. Виділяють наступні засоби захисту від ультрафіолетового випромінювання: екранування джерел випромінювання; загородження робочих місць ширмами, кабінами; застосування індивідуальних засобів захисту (рукавиць, захисних окулярів, спецодягу).

Лазерне випромінювання має місце у техніці, медицині, де використовуються лазери. Найістотніше лазерне випромінювання впливає на очі (ушкоджує сітчатку). Серед засобів захисту виділяють: застосування телевізійних систем спостереження, захисних екранів; системи блокування та сигналізації; загородження лазерно-небезпечної зони; індивідуальні засоби захисту (рукавиці, спеціальні протилазерні окуляри, спецодяг, спецвзуття, щитки-маски, шоломи).

Електромагнітне випромінювання (ЕМВ) – це процес утворення вільного електромагнітного поля, що випромінює заряджені частки, які прискорено рухаються. Нижче наведено ос-

новні сучасні джерела ЕМВ у порядку зниження інтенсивності створюваного ними електромагнітного поля:

1. Радіолокаційні станції, передавальні станції супутникового зв'язку, потужні генератори надвисоких частот.

2. Потужні радіостанції, передавальні телевізійні центри.

3. Лінії електропередач і відкриті розподільні енергетичні пристрої.

4. Високовольтні установки промислової частоти.

5. Промислове електротехнічне устаткування.

6. Побутові електро- і радіоустановки, електроприлади (мікрохвильові печі, телевізори будь-яких модифікацій, електроплити з електропроводкою, електрогрилі, праски, холодильники, електробритви, електрочайники та ін.).

7. Мережа базових станцій стільникового зв'язку та мобільні телефони.

8. Персональні електронно-обчислювальні машини (ПЕОМ) і відеодисплейні термінали (ВДТ) на електронно-променевих трубках.

9. Поле Землі, атмосферна електрика, радіовипромінювання Сонця.

Ступінь біологічного впливу електромагнітних полів на організм людини залежить від частоти коливань, напруженості та інтенсивності поля, тривалості його впливу. Підвищений рівень ЕМВ шкодить здоров'ю людини.

Захист від електромагнітного випромінювання здійснюється:

– завдяки дистанційному контролю і керуванню в екранованому приміщенні. Захисні властивості екранів базуються на ефекті послаблення напруженості електричного поля у просторі поблизу заземленого металевго предмета;

– організаційними заходами (проведенням дозиметричного контролю, медичних оглядів, додатковою відпусткою, скороченням робочого часу);

– застосуванням засобів індивідуального захисту (окулярів, спецодягу, спеціального взуття, шоломів, касок, металізованих екранувальних костюмів).

Окремо треба розглянути електронно-обчислювальну техніку як *джерело ЕМВ*. Сьогодні неможливо собі уявити жоден кабінет юриста, правоохоронця без комп'ютера. При роботі за комп'ютером мають місце небезпечні й шкідливі фактори, які поділяються на фізичні та психофізіологічні, пов'язані з великим обсягом інформації, що обробляється.

До фізичних факторів належать: підвищені напруга електричного поля, рівень електромагнітного випромінювання; рівень статичної електрики; параметри мікроклімату, освітлення; зростаючий рівень іонізації повітря.

До психофізіологічних слід віднести: статичні та динамічні перевантаження; розумове і нервово-емоційне перенапруження; перенапруження зору при роботі з екранами пристроїв.

За даними Міжнародної організації праці (МОП) в операторів, які обслуговують дисплейну техніку, погіршується зір, з'являються м'язові болі, реєструються гінекологічні захворювання, психічні та нервові розлади, захворювання серцево-судинної системи, новоутворення.

В Україні розроблені й діють нормативні документи, що регламентують роботи з візуальними дисплейними терміналами, – ДНАОП 0.00-1.31-99.

Одним із найбільш ефективних напрямів вирішення зазначених питань є широке впровадження атестації та раціоналізації робочих місць, пов'язаних із візуальними дисплейними терміналами й електронно-обчислювальною технікою. При цьому необхідно звернути увагу на такі основні вимоги: обмеження часу постійного перебування службовців і робітників біля пульта дисплея (не більше чотирьох годин на зміну); обмеження контролю за обсягом оброблюваної оператором інформації; створення умов для участі працівників в інших видах діяльності; підвищення значення розумової діяльності в роботі операторів завдяки раціональному розподілу робочого часу.

7.7. Методи захисту людини від негативного впливу шкідливих виробничих факторів

Для захисту працівників від дії небезпечних і шкідливих

виробничих факторів використовують засоби індивідуального та колективного захисту.

7.7.1. Засоби індивідуального захисту

Забезпечення *засобами індивідуального захисту* (ЗІЗ) здійснюється відповідно до “Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту”, затвердженого наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду № 53 від 24.03.2008 р.

На роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці, а також роботах, що пов’язані із забрудненням, або тих, що здійснюються в несприятливих температурних умовах, робітникам і службовцям видаються безплатно згідно із нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші ЗІЗ за ГОСТ 12.4.011-89 “Система стандартів безпеки труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация”. Вказані норми визначають для власника або уповноваженого ним органу обов’язковий мінімум безплатної видачі ЗІЗ.

7.7.2. Засоби колективного захисту

Вони поділяються на наступні види:

1. *Обмежувальні засоби захисту*, або *огородження*, – пристрої, що перешкоджають появі людини в небезпечній зоні. Огородження можуть бути стаціонарними (незнімними), рухомими (знімними) і переносними. Огородження виконуються у вигляді різноманітних сіток, решіток, екранів, кожухів тощо. Вони повинні бути таких розмірів і встановлені таким чином, щоб у будь-якому випадку виключити доступ людини до небезпечної зони.

При встановленні загороджень слід додержуватися певних вимог:

– огородження мають бути достатньо міцними, щоб витримати удари, випадковий вплив, і надійно закріпленими;

– усі рухомі частини машин повинні бути закриті огородженнями;

– внутрішня поверхня огорожень мусить бути пофарбована у яскраві кольори (яскраво-червоний), щоб було помітно, якщо огороження зняте.

2. *Запобіжні пристрої* – це пристрої, що автоматично вимикають машини або агрегати при виході будь-якого параметра обладнання за межі допустимих значень. Ця ланка руйнується або спрацьовує при відхиленні режиму експлуатації обладнання від нормального. Загальновідомий приклад такої ланки – плавкі електричні запобіжники (“пробки”), призначені для захисту електричної мережі від великих струмів, коротких замикань і перевантажень.

3. *Блокувальні пристрої* виключають можливість проникнення людини у небезпечну зону або усувають небезпечний фактор на час перебування людини у небезпечній зоні. За принципом дії розрізняють механічні, електричні, фотоелектричні, радіаційні, гідравлічні, пневматичні і комбіновані блокувальні пристрої. Широко відомо застосування фотоелектричних блокувальних пристроїв у конструкціях турнікета на входах станцій метрополітену.

4. *Сигналізаційні пристрої* призначені для інформування персоналу про роботу машин і обладнання, попередження про відхилення технологічних параметрів від норми або про безпосередню загрозу. За способом надання інформації розрізняють звукову, візуальну (світлову) і комбіновану сигналізацію.

Залежно від призначення всі системи сигналізації поділяються на:

– оперативну сигналізацію, яка надає інформацію про перебіг різних технологічних процесів (для цього використовуються різноманітні вимірювальні прилади: амперметри, вольтметри, манометри, термометри тощо);

– попереджувальну, що вмикається у випадку виникнення небезпеки;

– пізнавальну сигналізацію, яка служить для виділення найнебезпечніших вузлів і механізмів промислового обладнання, а також зон.

Допомагає в інформуванні персоналу і фарбування. Наприклад, у *червоний* колір фарбують сигнальні лампочки, що

попереджують про небезпеку, кнопку “стоп”, протипожежний інвентар, струмопровідні шини. У *жовтий* – елементи будівельних конструкцій, які можуть бути причиною отримання травм персоналом, внутрішньозаводський транспорт, огороження, що встановлені на границях небезпечних зон. У *зелений* колір фарбують сигнальні лампочки, двері евакуаційних і запасних виходів, конвеєри та інше обладнання.

5. *Системи дистанційного управління* засновані на використанні телевізійних і телеметричних систем, а також візуального спостереження з розміщених на достатній відстані від небезпечних зон ділянок. Таке керування роботою обладнання дозволяє вивести персонал із зон підвищеної небезпеки.

6. У деяких випадках застосовуються *спеціальні засоби захисту*, до яких належать дворучне вмикання машин (двома рукоятками двох різних пускових механізмів), що виключає раптовий запуск цих пристроїв, різні системи вентиляції, глушники шуму, освітлювальні прилади, захисне заземлення та інше.

Якщо не передбачені *колективні засоби захисту* працюючих або ж вони не дають потрібного ефекту, використовують *індивідуальні засоби захисту*.

7.8. Психологічні причини травматизму та основи психологічного забезпечення безпеки праці

7.8.1. Психологічні причини травматизму

Актуальність визначених питань зумовлена, на жаль, наступними невтішними цифрами. Причиною виникнення 2/3 аварій та катастроф є “людський фактор”. З вини працівників відбувається до 70 % усіх травм і майже 80 % смертельних випадків. За статистикою останніх років кількість загиблих на виробництві (із розрахунку на 100 000 працюючих) сягає: Україна – 48,3; Росія – 27,7; ЄС – 8,4. Невтішною виглядає піраміда нещасних випадків (рис. 9).

Психофізіологічні особливості людини тісно пов’язані з її психічним здоров’ям. Всесвітня організація охорони здоров’я стурбована станом психічного здоров’я населення. Були прий-

няті Європейська декларація та Європейський план дій з охорони психічного здоров'я, до яких приєдналась і Україна.

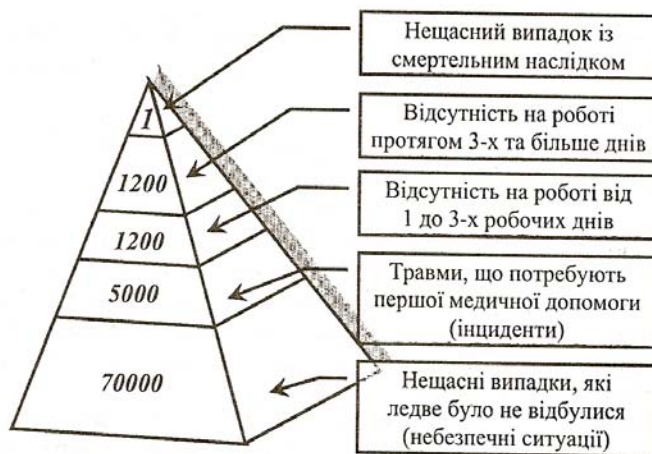


Рис. 9. Піраміда нещасних випадків (співвідношення смертельних нещасних випадків з іншими нещасними випадками і подіями)

7.8.2. Основні напрямки психології безпеки праці

У нашій державі існує потужна нормативно-правова база із психофізіологічних аспектів безпеки та охорони праці. Її основою є Закон України “Про охорону праці” № 229-IV від 21.11.2002 р. Стаття 4 цього Закону визначає, що державна політика в галузі охорони праці базується на принципах: пріоритету життя і здоров'я працівників; повної відповідальності роботодавця за створення належних, безпечних і здорових умов праці; адаптації трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану.

Так, у ст. 5 зафіксовано: “Працівнику не може пропонуватися робота, яка за медичним висновком протипоказана йому за станом здоров'я. До виконання робіт підвищеної небезпеки та тих, що потребують професійного добору, допускаються особи за наявності висновку психофізіологічної експертизи”.

Стаття 14 Закону наголошує: “Працівник зобов’язаний 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. Працівник несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог”.

Наступним іде наказ МОЗ/ДНОП “Про перелік робіт, де є потреба у професійному доборі” № 102/85 від 06.06.1995 р. (13 видів робіт).

Суттєво розширює правову базу Кодекс законів про працю України. Так, ст. 13 Кодексу зобов’язує роботодавця забезпечити усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань, та здійснювати профілактичні заходи, визначені комісіями за підсумками розслідування цих причин.

Необхідно наголосити, що головною причиною (близько 65 %) випадків, які призвели до виробничих аварій та травматизму, були неадекватні дії працівників, зумовлені невідповідністю професійно важливих якостей вимогам професії.

У ст. 24 Кодексу закріплено: “Власник або уповноважений ним орган при укладенні трудового договору вправі вимагати від громадянина надання не лише документа, що посвідчує особу, а також довідку про стан здоров’я тощо.

Законом передбачено проведення психофізіологічної експертизи працівників для допуску до виконання робіт підвищеної небезпеки, що також зафіксовано у ст. 161 КЗпПУ.

Роботодавець повинен реалізовувати заходи охорони праці. З метою втілення в життя психологічних напрямків безпеки праці створена система психофізіологічного забезпечення, яка включає в себе:

- професійний психофізіологічний відбір та складання професіограм;
- психофізіологічний супровід діяльності (визначення та підтримання фізичної і психологічної працездатності, відпрацювання адаптаційності);
- психофізіологічну реабілітацію.

Розглянемо їх коротко.

Фахівці визначають наступні професійно важливі якості: 1) сенсомоторні реакції; 2) реакція на об'єкт, який рухається; 3) урівноваженість нервових процесів; 4) увага; 5) швидкість переключення уваги; 6) пам'ять; 7) емоційна стійкість; 8) стійкість до впливу стресів; 9) стійкість до монотонії; 10) орієнтація у замкненому просторі; 11) здатність до адаптації; 12) здатність приймати рішення та діяти в екстремальних умовах.

Ефективність психофізіологічного відбору підтверджується тим, що він:

- зменшує відсів непридатних осіб у процесі навчання з 23-30 % до 5-8 %;

- приводить до зниження аварійності технічних систем через помилки персоналу на 40-70 %;

- сприяє підвищенню надійності роботи систем управління на 10-25 % та зменшенню затрат на навчання фахівців на 30-40 %.

За результатами психофізіологічного дослідження працівник отримує оцінку в балах. Домовилися, що ця оцінка стає підставою для зарахування особи у наступні групи психофізіологічної придатності.

I – P1. Відповідають повною мірою (рекомендуються без застережень).

II – P2. Відповідають у цілому (рекомендуються).

III – P3. Мінімально відповідають (рекомендуються із застереженнями).

IV – P4. Не рекомендуються.

Статистика розподілу за групами психофізіологічної придатності (ГПП) та дій диспетчерів в енергетиці України, що проводилася Держгірпромнаглядом у 2007 р., показана в таблиці 6.

За даними досліджень у працівників наступна стресостійкість:

- 25 ... 30 % схильні до стресів, але здатні адекватно діяти;

- 85 % мають прояви післятравматичного стресового розладу;

- 30 ... 40 % інвалідизуються;

- 1 ... 2 % можуть померти від стресу.

Таблиця 6

Статистика розподілу за групами психофізіологічної придатності (ГПП) та дій диспетчерів в енергетиці

Групи	Осіб у сукупності	Винуватці відмов і аварій
I ГПП – професійно абсолютно придатні	13 %	1 %
II ГПП – професійно придатні	60 %	32 %
III ГПП – професійно умовно придатні	20 %	46 %
IV ГПП – професійно непридатні. Використання неприпустиме	7 %	20 %

Хронічний стрес у своїй професійності відчувають: 90% правоохоронців; 85% робітників соціальної сфери; 75-80% лікарів, вчителів, психологів.

Не менш важливим є професійне довголіття. Для більшості екстремальних спеціальностей професійне довголіття триває 5-7 років, а далі цим особам треба працювати на іншій роботі.

Встановлено, що “біологічний вік” пенсії – 70 років. У деяких країнах цей вік зменшують і на пенсію виходять у 65 років. У цьому контексті неможливо не звернути уваги на наступні цифри. В Японії 17 % працівників не доживають до пенсії, а середня тривалість життя – 82 роки. В Україні 47 % чоловіків і 38 % жінок не доживають до пенсії, а середня тривалість життя – 66 років.

Якщо врахувати зазначені психофізіологічні особливості і вжити дієвих ефективних заходів (до речі, які є у вітчизняному законодавстві), то можна досягти: підвищення ефективності виробництва майже на 300-400 %; зниження аварійності на 40-70 %; зменшення травматизму на 40-45 %; покращення підготовки кадрів на 60-75 %; підвищення надійності управління на 10-25 %.

7.9. Виробничі травми

7.9.1. Умови праці на виробництві та їх класи

Цілковито безпечних і нешкідливих умов праці не існує. Реальним виробничим умовам притаманна, як правило, наявність певного ступеня шкідливостей і небезпеки, наслідком яких є профзахворювання та травматизм. **Травматизм** – сукупність травм, які повторюються у тих чи інших контингентів населення відповідно до виробничих, побутових, спортивних та інших умов.

За видом фактора, який травмує, розрізняють травми: механічні, термічні, електричні, психічні. За характером пошкоджень травми бувають: легкі, середні, важкі. Травми поділяють на індивідуальні та групові.

Фактори травматизму

Елемент системи праці, який впливає на формування небезпечних і аварійних виробничих ситуацій, називають ***фактором травматизму***. Фактор, який може призвести до травми, називають небезпечним виробничим.

Основні небезпечні виробничі фактори: виробничо-технічні, природні.

Виробнича небезпека – виникнення тих чи інших небезпечних виробничих факторів, що залежать від характеру технологічних процесів, виду обладнання, рівня механізації та ін. За характером прояву виробнича небезпека поділяється на: явну, приховану, умовну (ймовірну).

Класифікація умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища

Умови праці поділяються на чотири великих класи.

1 клас – оптимальні умови праці (зберігається не лише здоров'я працюючих, а й створюються умови для підтримування високого рівня працездатності).

2 клас – припустимі умови праці.

3 клас – шкідливі умови праці.

4 клас – небезпечні (екстремальні) умови праці.

За важкістю роботи поділяються на три категорії:

Категорія I – легкі фізичні роботи (види діяльності з енерговитратами до 150 ккал/год (175 Вт)): роботи, які проводяться сидячи, стоячи або пов'язані з ходьбою і супроводжуються деяким фізичним напруженням.

Категорія II – середньої важкості фізичні роботи (види діяльності з енерговитратами в межах до 151-250 ккал/год (176-290 Вт)): роботи, пов'язані з ходьбою, постійною ходьбою, переміщенням і перенесенням вантажів до 10 кг і які супроводжуються помірним фізичним напруженням.

Категорія III – важкі фізичні роботи (види діяльності з енерговитратами 251-300 ккал/год (291-349 Вт)): роботи, пов'язані з постійними пересуваннями, переміщенням і перенесенням значних (вище 10 кг) вантажів.

7.9.2. Виробничі травми і профзахворювання

Більшість нещасних випадків і аварій виникають не через необережність, а у зв'язку з *недосконалістю системи контролю*, відповідальність за яку несе *роботодавець*.

Травматизм на виробництві не випадково почали порівнювати до національного лиха. Він не тільки завдає багато горя і страждань конкретним людям, їх рідним та близьким, а й безпосередньо впливає на економіку країни, бо особисті трагедії виливаються в чималі суспільні втрати.

Для кращого розуміння означених питань наведемо декілька визначень.

Нещасний випадок – обмежена в часі подія або раптова дія на працівника небезпечного виробничого фактора, яка відбулася в процесі виконання трудових обов'язків, унаслідок чого завдано шкоди здоров'ю або наступила смерть.

Мікротравма – нещасний випадок, що не викликав втрати працездатності.

Інцидент (випадок, випадковість) – подія, яка може привести до нещасного випадку або має подібний потенціал.

Професійне захворювання – захворювання, що виникло внаслідок професійної діяльності виключно або переважно під

впливом шкідливих речовин і певних видів робіт та інших факторів, пов'язаних з роботою.

Тривалий період роботи в шкідливих умовах спричиняє виникнення *професійних захворювань*. На підприємствах України у 2000 р. було виявлено 2130 випадків професійних захворювань, у тому числі 1012 – унаслідок дії запиленості, 349 – вібрації, 163 – шуму, 486 – фізичних перевантажень, 113 – хімічних факторів, 5 – інших факторів. Найбільше (60 %) випадків професійних захворювань спостерігається серед працівників *вугільної промисловості*.

Крім професійних, на виробництві виділяють групу так званих *виробничо зумовлених захворювань*. До них відносять ті, що майже не відрізняються від звичайних хвороб, однак несприятливі умови праці викликають виникнення деяких з них і погіршують їх перебіг. Наприклад, у осіб, що виконують фізичну роботу в несприятливих умовах, частіше виникають такі захворювання, як радикуліт, варикозне розширення вен, виразкова хвороба шлунка тощо. Якщо ж робота вимагає великого нервово-психічного навантаження, то частіше виникають неврози та хвороби серцево-судинної системи.

Загальна сума відшкодування шкоди працівникам, які потерпіли від нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання, становить 350-400 млн грн на рік.

Постійно погіршуються умови й безпека праці у сфері малого бізнесу: на приватних, орендних, малих підприємствах, у кооперативах та фірмах, де працюють понад 7 млн осіб, а служби охорони праці практично відсутні.

7.9.3. Виробничий травматизм і смертність

За даними Міжнародного бюро праці (2007 р.) у світі щорічно виникає:

- 270 млн нещасних випадків на виробництві;
- 160 млн професійних захворювань;
- 355 тис. працівників гине безпосередньо на виробництві;
- 2 млн гине у зв'язку з наслідками виробничої діяльності;

– у Європі 1 смертельний випадок припадає на 300-700 нещасних випадків, а в Україні – 1 смертельний випадок на 20-24 нещасних випадки.

Фактичний стан умов і безпеки праці в Україні не можна назвати задовільним, хоча рівень виробничого травматизму за офіційними статистичними даними щорічно зменшується (таблиця 7).

Таблиця 7

Рівень виробничого травматизму в Україні

Вид виробничого травматизму	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Смертельний травматизм (тис.)	1,65	1,39	1,33	1,4	1,29	1,23	1,16	1,09	1,08	1,18	0,857
Загальний травматизм (тис.)	50,9	39,8	34,3	31,0	26,2	24,9	22,7	20,8	19,0	18,2	16,7

Незадовільний стан охорони праці важким тягарем лягає на економіку нашої держави. Щорічно майже 17 тис. осіб стають інвалідами, чисельність пенсіонерів унаслідок трудового каліцтва перевищила 150 тис. осіб, щорічна загальна сума виплат на фінансування пенсій з трудового каліцтва, відшкодування шкоди потерпілим на виробництві та інших виплат перевищує 1 млрд грн.

Як свідчать статистичні дані, в установах, організаціях України всіх форм власності щоденно травмується в середньому понад 200 працівників, з них близько 30 стають інвалідами і 5-6 осіб одержують травми зі смертельним наслідком. Ризик стати жертвою нещасного випадку на виробництві або постраждати від профзахворювання в Україні у 5-8 разів вищий, ніж у розвинутих країнах.

7.9.4. Причини виробничого травматизму

Аналіз причин травматизму дозволяє поділяти їх на організаційні, технічні, психофізіологічні та санітарно-гігієнічні.

Організаційні: порушення законодавчих актів, інструкцій, правил і норм, відсутність або неякісне проведення інструктажу і навчання, невиконання заходів щодо охорони праці, невідповідність норм санітарно-гігієнічних факторів, несвоєчасний ремонт або заміна несправного і застарілого обладнання.

Технічні: невідповідність вимогам безпеки або несправність виробничого обладнання, інструменту і засобів захисту; конструктивні недоліки обладнання.

Психофізіологічні: помилки працівника внаслідок втоми, надмірної важкості і напруженості роботи, монотонності, хворобливого стану, необережності.

Санітарно-гігієнічні: надмірний рівень шуму, вібрації; несприятливі метеорологічні умови; підвищений вміст у повітрі робочих зон шкідливих речовин; наявність різних випромінювань вище допустимих значень; недостатнє або нераціональне освітлення; порушення правил особистої гігієни та інше.

7.9.5. Методи дослідження виробничого травматизму

Метою дослідження виробничого травматизму є розробка заходів по запобіганню нещасним випадкам на підприємстві.

Найбільш поширеними взаємодоповнюючими методами дослідження виробничого травматизму є статистичний і монографічний. Однак сьогодні все більше уваги приділяють економічному та ергономічному методам.

Статистичний метод базується на аналізі статистичного матеріалу по травматизму, який накопичений на підприємстві або в галузі за декілька років. Дані для цього аналізу містяться в актах за формою Н-1 і у звітах. Статистичний метод дозволяє всі нещасні випадки і причини травматизму групувати за статтю, віком, професією, стажем роботи потерпілих, часом, місцем, типом нещасних випадків, характером отриманих травм, видом обладнання. Цей метод дає змогу встановити найбільш поширені види травм по окремих підприємствах, визначити, що стає причиною найбільшої кількості нещасних випадків, виявити небезпечні місця, розробити і провести необхідні

організаційно-технічні заходи.

Різновидами статистичного є груповий і топографічний методи.

При *груповому методі* травми розбиваються за окремими однорідними ознаками: час травмування, кваліфікація; спеціальність і вік потерпілого; вид робіт; причини нещасних випадків та інше. Це дозволяє встановити найбільш несприятливі ділянки в організації робіт та фактичний стан умов праці.

При *топографічному методі* всі нещасні випадки систематично наносять умовними знаками на плані розташування обладнання у цеху або на ділянці. Накопичення таких знаків на позначці робочого місця (обладнання) характеризує його підвищену небезпеку і потребує відповідних профілактичних заходів.

Монографічний метод являє собою аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів, властивих технологічному процесу, обладнанню, ділянці виробництва. За допомогою цього методу поглиблено досліджуються всі обставини нещасних випадків і, за необхідності, виконуються відповідні випробування. Цей метод дозволяє не тільки проаналізувати нещасні випадки, що сталися, а й виявити потенційно небезпечні фактори, які існують на ділянці технологічного процесу або обладнання, а також використати отримані результати при проектуванні виробництва та для розробки заходів з охорони праці.

Економічний метод полягає у визначенні економічної шкоди від заподіяного травматизму, економічної ефективності від затрат на розробку та впровадження заходів з охорони праці. Цей метод не дозволяє виявити причини травматизму, тому застосовується як доповнення до інших методів.

Ергономічний метод ґрунтується на комплексному вивченні системи “людина – машина – виробниче середовище”. Відомо, що кожному виду трудової діяльності відповідають визначені фізіологічні, психофізіологічні і психологічні якості людини, а також її антропометричні дані. Тому при комплексній відповідності вказаних властивостей людини конкретній трудовій діяльності можлива ефективна і безпечна робота.

7.10. Гігієна праці. Профілактика професійних захворювань

7.10.1. Професійна та медико-психофізіологічна надійність фахівців

На сьогоднішній день є цілий комплекс факторів, які негативно впливають на існування працюючої людини та реалізацію нею зазначених проблем. У першу чергу до них належать фактори виробничого середовища і трудового процесу. Вони обумовлюють погіршення стану здоров'я фахівців, виникнення різноманітних захворювань та порушення психофізіологічного стану. Це зазвичай пов'язується зі зривом адаптаційних процесів організму, що приводить до зниження рівня працездатності, скорочення тривалості професійного довголіття, загрози безпеки праці і підвищення аварійності.

Статистика аварійності з вини “людського фактора” вражає своїми масштабами: 40-63 % аварій у звичайних умовах, 70-75 % у складних умовах виробництва, 65 % в енергетиці, 85 % у транспорті. З огляду на цифри можна констатувати, що цей фактор має надзвичайно потужне соціально-економічне значення.

Медико-психофізіологічний прогноз за “людським фактором” також не додає оптимізму. Це пояснюється невідповідністю показників темпів удосконалення сучасної техніки та психофізіологічних характеристик людини. Так, показник захищеності людини за деякими даними може зрости у 1,3-1,5 рази, тоді як агресивність факторів професійного середовища підвищується у 1,5-3 рази, складність управління технологічним процесом – у 2,5-3,5 рази, час на прийняття рішення зменшиться на 50-70 %, а ступінь нервово-емоційної напруги та втоми зросте у 2-3 рази. Треба наголосити, що 30-40 % економічних збитків пов'язані з недостатньою професійною і медико-психофізіологічною надійністю фахівців. Ці тези доповнює існуюча на сьогодні тенденція росту (у 2-3 рази) показників затрат на підготовку висококваліфікованих фахівців та подальше підтримання рівня їх професійно важливих якостей.

Психофізіологічний стан сучасних працівників має такі основні ознаки:

- 25 ... 30 % фахівців, які працюють у важких або напружених умовах, не здатні адекватно приймати рішення та діяти в екстремальних ситуаціях;
- 85 % осіб, які потрапляли в екстремальні ситуації, мають прояви стресових розладів;
- 30 ... 40 % працюючих отримують виробничі травми різного ступеня важкості суто з причини професійної халатності;
- 30 ... 90 % працівників сучасних професій знаходяться під впливом синдрому професійного вигорання ("burn-out"); 90 % правоохоронців, 85 % соціальних робітників, 75-80 % лікарів, вчителів, психологів, 30-50 % операторів.

7.10.2. Фактори розвитку негативної ситуації та шляхи їх подолання

Нині в Україні існують наступні основні фактори розвитку негативної ситуації у питаннях гігієни праці та профілактики професійних захворювань:

1. Значне інформаційне перевантаження.
2. Робота у нав'язаному темпі, в умовах жорсткого дефіциту часу.
3. Робота, що супроводжується високою відповідальністю за прийняття правильних і своєчасних рішень.
4. Недостатній або надмірний рівень професійного навантаження, що призводить до детренування професійно важливих якостей.
5. Нерегулярність або імпульсність професійного навантаження, що викликає значні нервово-емоційні напруження.
6. Зниження або, навпаки, підвищення складності професійної діяльності.

Описана вище ситуація ускладнюється існуючим на сьогодні соціально-економічним (світова криза, значна затратність виробництва, скорочення його обсягів, масові необґрунтовані і неконтрольовані звільнення працівників, вплив висо-

кокваліфікованих кадрів), екологічним та демографічним (зменшення працюючого населення, швидке погіршення здоров'я) станом у нашій країні.

Який же вихід та шляхи подолання цих негативних факторів? У контексті сказаного деякі вчені вважають, що при дослідженні впливу комплексу факторів професійного середовища на організм людини принципово важливо вирішити наступні задачі, а саме оцінити та отримати:

- внесок усього комплексу, кожного з діючих факторів та їх різноманітних сполучень у формуванні відповідних реакцій організму;

- прогноз (короткочасний, середньостроковий і віддалений) стану здоров'я і працездатності, а також прогноз при зміні цих характеристик;

- можливість конструювати раціональне середовище (у тому числі соціальне, трудове тощо) за критерієм його впливу на рівень здоров'я і працездатність.

7.11. Надання первинної медичної допомоги

Первинна медична допомога – це комплекс заходів, спрямованих на попередження розвитку в потерпілого негативних наслідків (ускладнень) травм (ушкоджень) або захворювань та зменшення тяжкості їх перебігу.

7.11.1. Мета і принципи надання первинної медичної допомоги

Основна мета первинної медичної допомоги:

- усунути негативний вплив фактора, що став причиною виникнення травми або захворювання;

- відновити життєво важливі функції організму потерпілого;

- попередити розвиток можливих ускладнень.

У всьому світі існує два простих правила надання медичної допомоги:

- 1) правило “*першої золоті хвилини*” – первинна медична допомога має надаватися у першу хвилину після травми. У

цьому випадку виживає 80 % травмованих;

2) правило “*першої золоті години*” – травмована людина протягом першої години повинна обов’язково зустрітися з лікарем.

Вторинна медична допомога повинна надаватися тільки у спеціалізованих медичних закладах фахівцями-лікарями.

Загальні принципи надання первинної медичної допомоги: головний принцип – не нашкодити (за ненадання медичної допомоги з боку основного населення відповідальність в Україні не наступає); своєчасність; доцільність; адекватність; грамотність; рішучість.

Методи первинної медичної допомоги: самопомога і взаємодопомога.

Послідовність надання первинної медичної допомоги:

- припинити дію вражаючого фактора;
- оглянути потерпілого;
- оцінити стан потерпілого;
- своєчасно надати адекватну допомогу;
- якнайшвидше доставити до лікувального закладу.

7.11.2. Реанімаційні заходи

Їх часто доводиться проводити при наданні медичної допомоги постраждалим від нещасних випадків. *Реанімаційні заходи (оживлення)* – це комплекс заходів, спрямованих на відновлення життєво важливих функцій організму: дихання та серцево-судинної діяльності.

Реанімація складається з трьох суворо послідовних етапів.

1. *Відновлення прохідності дихальних шляхів*. Потерпілому необхідно швидко провести наступні маніпуляції:

- укласти на тверду, рівну поверхню на спину;
- закинути голову назад, підклавши під плечі валик, висунути вперед щелепу, відкрити рот, очистити рот і глотку від слизу та іншого вмісту;
- перевірити, чи не запав язик, і у разі його западання необхідно зафіксувати за допомогою шпильки до нижньої губи або коміра одягу.

2. *Штучна вентиляція легень* методом активного вдихання повітря (кисню). Штучне дихання, яке робиться “рот у рот” здійснюється наступним чином: 1 вдих і 4-5 надавлювань на грудну клітину. У атмосферному повітрі 21 % кисню, у промислових містах – 18-20 %. А у повітрі, яке видихається людиною при диханні, – 13-16 % кисню, цього абсолютно достатньо, щоб підтримувати життя людини і працездатність головного мозку. Мозок без кисню живе до 8 хв. Якщо ми оживили людину через 4-5 хв, то можуть бути зміни в розумовій діяльності. Якщо оживили після 8 хв (не було постачання кисню), то людина буде все життя лежачим нерухомим інвалідом.

3. *Штучна підтримка кровообігу* шляхом зовнішнього масажу серця. На грудну клітину треба надавлювати дуже сильно – на 4-5 см. Показник ефективного зовнішнього масажу серця – це 2-3 зламаних ребра у дорослої людини. Також необхідно зазначити, що в середньому у людини є 7 л крові, якщо ж вона втратить близько 3,5 л крові, то це спричинить смерть.

7.11.3. Особливості надання первинної медичної допомоги при пораненні, кровотечі, вивиху, переломі, опіку, електротравмі, утопленні, шоці

Поранення. При ньому категорично забороняється:

– давати всередину рідину (пиття, алкогольні напої) при пораненнях органів черевної порожнини або навіть при підозрі на них;

– переносити пораненого до тих пір, поки він не стане транспортабельним;

– промивати рану водою;

– витягувати з рани чужорідні тіла;

– торкатися рани руками;

– залишати рану відкритою.

Способи *тимчасової зупинки кровотечі*: накладення тугої давлючої пов’язки; притискання судини; максимальне згинання кінцівки в суглобі; накладення кровоспинного джгута; перев’язка пошкодженої судини в рані.

Ознаки *вивихів*: деформація ділянки суглоба; відмінність

у довжині здорової і пошкодженої кінцівки; порушення рухливості кінцівки; порушення функції; біль.

Перелом – це порушення цілісності кістки, виникає під впливом травми або хворобливих змін у кістці. Перелом супроводжується зазвичай пошкодженням м'язів, кровоносних судин, сухожилля і нервів. Мета первинної медичної допомоги при переломах – попередити подальше пошкодження кісток, м'язових тканин, кровоносних судин, нервів. Ознаки перелому: біль у ділянці перелому; деформація, порушення функції кінцівки; ненормальна рухливість кінцівки.

Правила накладання шин:

– для створення нерухомості відламків кісток шину накладати з фіксацією двох сусідніх суглобів (вище і нижче місця перелому);

– гострі краї і кути шини повинні бути згладжені. Металеви шину перед накладенням зігнути за формою кінцівки;

– при накладенні шини на голу поверхню тіла попередньо підкласти м'яку підстилку (рушник, простирadlo, вату);

– шини на нижню кінцівку накладати з двох боків;

– при відкритих переломах не можна накладати шину, де назовні виступає поламаний кінець кістки;

– шину до кінцівки прикріплюють широким бинтом. На рівні перелому не можна прибинтовувати шину. Пов'язку поверх шини накладати рівномірно, не дуже туго, щоб під час транспортування не порушився кровообіг.

Опік є різновидом термічної травми, пов'язаної з дією на людський організм високих температур, а також деяких хімічних і променевиx агентів. Як правило, опіки оцінюються відсотком обгорілої поверхні. Щоб швидко оцінити відсоток обгорілої поверхні, треба пам'ятати, що долонь – це приблизно 1 % площі поверхні тіла людини. *Класифікація опіків:* опіки 1-го ступеня – почервоніння і набряк шкіри; 2-го ступеня – утворення пухирів; 3-го ступеня – неповне омертвіння шкіри; 4-го ступеня – омертвіння шкіри і тканин.

Електротравма – це місцеві та/або загальні зміни в організмі, викликані дією електричної енергії. Уражену електричним струмом людину ні в якому разі не можна відпускати з лі-

кувального закладу додому – велика ймовірність вторинного шоку серця та його зупинка. Варіанти ураження електричним струмом:

- безпосередній контакт;
- безконтактно – через дуговий розряд;
- “крокове ураження” – через різницю потенціалів на двох ногах, що торкаються землі поблизу електричного дроту.

Для напруги 220-380 В небезпечна відстань крокової напруги складає 8 м.

Утоплення. Смерть у воді може відбутися з двох причин:

- від рефлекторного спазму голосової щілини і, як наслідок цього, зупинки дихання та серцевої діяльності. У цьому випадку в легенях утоплеників вода відсутня або є в невеликій кількості;

- від дійсного утоплення, коли дихальні шляхи і легені заповнюються водою.

Також не можна відпускати з лікувальної установи додому людину, яка була утоплеником, оскільки у легенях можуть залишитися зайві брудні предмети тощо.

Шок – це важкий загальний стан, який розвивається у відповідь на дію надсильних подразників і обумовлений різким пригніченням нервової регуляції життєво важливих функцій, виявляється головним чином у розладі кровообігу, дихання і обміну речовин. Найбільш частим видом *шокових* факторів є травматичні пошкодження різних органів і частин тіла.

У перебігу травматичного шоку розрізняють два періоди:

1) *період збудження*, як правило, буває короткочасним. У цьому випадку поранений знаходиться у стані збудження, страху, неспокійний, кидається, іноді скаржитись на болі, спостерігається почервоніння;

2) *період пригнічення*.

Також ще розрізняють: *первинний шок* (наступає відразу ж або дуже скоро після травми); *вторинний шок* (наступає через декілька годин після травми – при наданні первинної допомоги із запізненням, транспортуванні поганими дорогами, неякісно-м або неповному наданні первинної допомоги).

Метою первинної медичної допомоги є протидія або

усунення факторів, що викликають або підсилюють шок. Тому перша медична допомога при шоці повинна реалізовуватися в наступній послідовності:

- потерпілого потрібно укласти навznak, нічого не підкладаючи під голову і плечі, а ноги підняти на 25-30 см, щоб полегшити відтік крові від нижніх кінцівок до серця;

- розстебнути тугий комір, одяг на грудях і поясний ремінь, щоб полегшити дихання потерпілого;

- ввести знеболюючі препарати;

- зупинити кровотечу, оскільки вона не тільки може підсилювати стан шоку, а й привести до загибелі потерпілого від крововтрати;

- щоб не допустити переохолодження, потерпілого необхідно тепло укрити всіма доступними засобами (укутати як зверху, так і знизу, не допускати, щоб він лежав безпосередньо на холодній поверхні). З іншого боку, не можна допускати перегрівання потерпілих, оскільки це підсилить тяжкість шоку.

Т е м а 8. ЕЛЕКТРО- ТА ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

8.1. Електробезпека

8.1.1. Основні причини електротравматизму

Електробезпека – це система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Аналіз виробничого травматизму показує, що кількість травм, які спричинені дією електричного струму, є незначною і складає близько 1 %. Однак із загальної кількості смертельних нещасних випадків частка електротравм вже складає 20-40 % і займає одне з перших місць. Найбільша кількість випадків електротравматизму, у тому числі із смертельними наслідками, стається при експлуатації електроустановок напругою до 1000 В,

що пов'язано з їх поширенням і відносною доступністю практично для кожного.

Основними причинами електротравматизму на виробництві є: випадкове доторкання до неізольованих струмопровідних частин електроустаткування; використання несправних ручних електроінструментів; застосування нестандартних або несправних переносних світильників напругою 220 В; робота без надійних захисних засобів та запобіжних пристосувань; доторкання до незаземлених корпусів електроустаткування, що опинилися під напругою внаслідок пошкодження ізоляції; недотримання правил улаштування, технічної експлуатації та правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок та інше.

Проходячи через організм людини, електричний струм справляє на нього термічну, електролітичну, механічну та біологічну дію.

Електротравма – це травма, яка спричинена дією електричного струму чи електричної дуги. За наслідками електротравми умовно поділяють на два види: місцеві електротравми, коли виникає місцеве ушкодження організму, та загальні електротравми (електричні удари), коли уражається весь організм.

Особливості електротравматизму та струму як фактора небезпеки:

– людина не в змозі дистанційно, без спеціальних приладів, визначити наявність напруги, а тому дія струму, зазвичай, є раптовою і захисна реакція організму проявляється тільки після попадання під напругу;

– струм, що протікає через тіло людини, діє на тканини і органи не тільки в місцях контакту зі струмопровідними частинами і на шляху протікання, а й рефлекторно, як надзвичайно сильний подразник, впливає на весь організм, що може викликати порушення функціонування життєво важливих систем організму: нервової, дихання, серцево-судинної тощо;

– електротравми можливі без дотику людини до струмопровідних частин – внаслідок утворення електричної дуги при пробі повітряного проміжку між струмопроводами, струмопровідними частинами і людиною чи землею.

Характерними місцевими електричними травмами є

електричні опіки, електричні знаки, металізація шкіри, механічні ушкодження та електроофтальмія.

Електричний удар – це збудження живих тканин організму електричним струмом, що супроводжується судомним скороченням м'язів. Залежно від наслідків ураження електричні удари можна умовно поділити на *чотири ступеня*.

Характер впливу електричного струму на організм людини, а відтак і наслідки ураження залежать від факторів, які умовно можна поділити на *фактори електричного* (сила струму, напруга, опір тіла людини, вид та частота струму) та *неелектричного характеру* (тривалість дії, шлях проходження струму через тіло людини, індивідуальні особливості людини, умови середовища).

Сила струму, що проходить через тіло людини, є основним фактором, який обумовлює наслідки ураження. Різні за величиною струми мають і різний вплив на організм людини.

8.1.2. Розділи електробезпеки та їх характеристика

Розподіл електроустановок представлений у таблиці 8.

Класифікація приміщень за небезпекою електротравм: без підвищеної небезпеки; з підвищеною небезпекою; особливо небезпечні.

Таблиця 8

Розподіл електроустановок

Розподіл електроустановок		
За напругою	За розміщенням	За ступенем ризику
до 1000 В включно	зовнішні	особливо небезпечні
вище 1000 В	внутрішні	з підвищеною небезпекою
–	–	без підвищеної небезпеки

Електробезпека складається з п'яти розділів:

1. Правила устрою електроустановки.
2. Правила технічної експлуатації електроустановки.
3. Правила безпечної експлуатації електроустановки.

4. Правила експлуатації засобів індивідуального захисту.

5. Дія електричного струму на організм людини, правила надання медичної допомоги при ураженні електричним струмом.

Відповідно до цих розділів розроблені основні нормативні документи з електробезпеки, зокрема:

– НПАОП 40.1-1.32-01 “Правила будови електроустановок”;

– НПАОП 40.1-1.01-97 “Правила безпечної експлуатації електроустановок”;

– НПАОП 0.00-1.29-97 “Правила захисту від статичної електрики”;

– “Правила випробування та використання засобів індивідуального захисту”;

– ГОСТ 12.1.019-79 “Електробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты”.

8.1.3. Неприятливі фактори при експлуатації електроустановок і протидія їм

Неприятливі фактори при експлуатації електроустановки.

1. *Підвищена температура.* При температурі більше +35° С відбувається прискорене старіння та висихання ізоляції електроустановок. Протидія: додаткова вентиляція, кондиționери; заміна обладнання на більш термостійке.

2. *Підвищена вологість.* При цьому відбувається прискорене окислювання струмоведучих частин, може бути самостійне розкручування різних гайок, болтів, різьбових з’єднань. Це приводить до збільшення перехідного опору, і контакти починають нагріватися. Протидія: додаткова вентиляція, фільтри-вологопоглиначі; частіше виконання робіт по зачищенню контактних з’єднань, підтягнення болтових з’єднань; заміна обладнання на вологозахищене.

3. *Струмопровідний пил.* Види: металевий; графітний; вугільний; цементний та ін. Протидія: вентиляційні фільтри-пиловловлювачі; часте протирання ізоляційних проміжків; реконструкція пилозахищеного обладнання.

4. *Струмопровідна підлога* – ризик потрапляння до зони крокової напруги. Види струмопровідної підлоги: земляна; асфальтована; цементна; залізобетонна; із металевим покриттям. Види неструмопровідної підлоги: дерев'яна суха; паркетна суха. Протидія: вирівнювання потенціалів; діелектричні килимки біля кожного струмоприймача; діелектричні калоші на ноги персоналу. Okремо треба сказати про крокову напругу – напругу між обома ногами людини (приблизно 60 см). Якщо ж ви опинилися в зоні крокової напруги, то крокувати треба короткими приставними “гусячими” кроками. Бажано не відривати ноги від підлоги – ковзати як можна коротшими кроками, стрибати на одній нозі або можна котитися по підлозі від електроустановки на відстань не менше 8 м.

5. *Біологічні фактори*. Це різні грибки, бактерії, пліснява, гризуни тощо.

6. *Пари, кислоти* (а також луги, розчинники). Пари агресивних середовищ приводять до прискореного роз'їдання ізоляції, короткого замикання. Протидія: усунення парів із приміщення; заміна установок на кислотостійкі.

7. *Фактор часу* є головним фактором при ураженні людини електричним струмом. Час від моменту ураження електричним струмом до початку ефективного масажу серця та штучного дихання – 4 хв. Якщо пройшло 6 хв, то можемо зробити з людини інваліда: частина клітин не відновлюється й організм може втратити деякі свої функції. У разі сплину більше 8 хв відбувається повне відключення організму, вмирання всіх клітин і смерть. Якщо людину “відкачати” за проміжок часу 6-8 хв, то вона буде повністю безпорадним лежачим інвалідом.

Розглянемо основні засоби захисту:

– *захисне заземлення* – навмисне електричне з'єднання з землею металевих струмопровідних частин, що можуть опинитися під напругою. Усі металеві предмети, які, за певних ситуацій, можуть буди струмопровідними, повинні бути заземлені на контур заземлення;

– *занулення* – це навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих струмопровідних частин, які можуть опинитися під напругою. Усі електроустановки

повинні бути заземлені та занулені;

– *вирівнювання потенціалів. Мала напруга;*

– *захисне відімкнення.* Воно забезпечує автоматичне відімкнення електроустановки під час виникнення в ній небезпеки ураження людини струмом;

– *ізоляція струмопроводів,* неможливість дотику до струмопровідних частин. Струмопровідні частини треба розміщувати так, щоб людина до них не дістала, навіть при бажанні. Для цього відкриті струмопровідні частини розміщують на висоті 2,5 м від підлоги. Усі інші струмопровідні частини, які знаходяться нижче, повинні бути заізольовані та закриті для доступу;

– *загороджувальні пристрої.* Попереджувальна сигналізація, блокування;

– *знаки електричної безпеки:* “Стій – напруга”, “Не лій – уб’є!”, “Не вмикати – робота на лінії!”, “Не вмикати – працюють люди!”, “Працювати тут!”, “Вилазити тут!”;

– *засоби захисту та запобіжні пристрої;*

– *розміщення обладнання.* Одночасний дотик до заземлених конструкцій споруд та до корпусу установки, який опинився під дією електричної напруги, може привести до ураження електричним струмом (шлях струму: “рука-рука”, “голова-рука”) через життєво важливі органи людини – серце та легені. Протидія: відстань не менше 1,5 м; екрани з ізоляційних матеріалів; огороження; застережні плакати; додатковий інструктаж;

– *інші вимоги.* Адреса на вимикачах (слід вказувати, куди іде ця напруга, для того, щоб швидко відключити та визволити уражену людину від дії електричного струму); захист від механічних ушкоджень; захист від струму перенапруги та струмів короткого замикання; селективний (вибірковий) захист.

Окремо треба розглянути струм як несприятливий фактор при експлуатації електроустановок. Електричний опір тіла людини залежить, в основному, від стану шкіри та центральної нервової системи. Загальний опір тіла людини змінюється в широких межах (від 1 до 100 кОм, а іноді й більше). При зволоженні, забрудненні та пошкодженні шкіри (потовиділення, порізи, подряпини тощо), збільшенні прикладеної напруги, площі контакту, частоти струму та часу його дії опір тіла людини зменшується

до певного мінімального значення (0,5-0,7 кОм).

Окрему зацікавленість викликає залежність струму та ураження людини від напруги. Це пояснюється наступними формулами:

$$I = \frac{U}{R}, \text{ де: } U - \text{ напруга дотику; } R - \text{ опір організму лю-$$

дини (1000 Ом – при несприятливих умовах; 50000 Ом – при сприятливих умовах).

$$I_1 = \frac{42 \text{ В}}{1000 \text{ Ом}} = 0,042 \text{ А} = 42 \text{ мА}, \text{ } 20 \div 50 \text{ мА} - \text{ напруга}$$

невідпущання, травми середньої важкості.

$$I_2 = \frac{42 \text{ В}}{50000 \text{ Ом}} = 0,00084 \text{ А} = 0,84 \text{ мА}, \text{ до } 5 \text{ мА} - \text{ безпечно.}$$

$$R_1 = \frac{U}{I} = \frac{42 \text{ В}}{0,005 \text{ А}} = 8400 \text{ Ом}, \text{ менше } 8,4 \text{ кОм} - \text{ небезпечно.}$$

У наведених розрахунках застосовується *напруга 42 В*, тому що вона вважається умовно *безпечною для життя людини*. Проте з останньої формули витікає, що напруга 42 В безпечна при опорі організму людини більше 8,4 кОм.

Абсолютно безпечною є напруга 5 А:

$$U = I \times R = 0,005 \text{ А} \times 1000 \text{ Ом} = 5 \text{ А}$$

Вплив електричного струму на організм людини представлений у табл. 9.

Вид та частота струму, що проходить через тіло людини, також впливають на наслідки ураження. Постійний струм приблизно в 4-5 разів безпечніший за змінний. Це пов'язано з тим, що постійний струм у порівнянні зі змінним викликає більш слабші скорочення м'язів та менш неприємні відчуття. Однак при напругах > 500 В постійний струм стає небезпечнішим, ніж змінний.

Частота змінного струму також відіграє важливе значення стосовно електробезпеки. Так, найбільш небезпечним вважається змінний струм частотою 20-100 Гц. Струм частотою > 500 кГц не може смертельно уразити людину.

Таблиця 9

Вплив електричного струму на організм людини

Струм	Час впливу
до 5 mA – безпечний	до 4 хв – можливе відновлення
5 ÷ 20 mA – легкі травми	до 6 хв – інвалід
20 ÷ 50 mA – травми середньої важкості	до 8 хв – біологічний об'єкт
20 ÷ 50 mA – травми середньої важкості	більше 8 хв – смерть
більше 100 mA – миттєва смерть	

Тривалість дії струму на організм людини істотно впливає на наслідки ураження: чим більший час проходження струму, тим швидше виснажуються захисні сили організму. Опір тіла людини при цьому різко знижується і важкість наслідків зростає. Наприклад, для змінного струму частотою 50 Гц гранично допустимий струм при тривалості дії 0,1 с становить 500 mA, а при дії протягом 1 с – уже 50 mA (табл. 10).

Індивідуальні особливості людини значною мірою впливають на наслідки ураження електричним струмом. Струм, ледь відчутний для одних людей, може бути невідпускаючим для інших. Для жінок порогові значення струму приблизно в півтора раза нижчі, ніж для чоловіків. Ступінь впливу струму залежить від стану нервової системи та всього організму в цілому. Так, у стані нервового збудження, депресії, сп'яніння, захворювання (особливо при захворюваннях шкіри, серцево-судинної та центральної нервової систем) люди значно чутливіші до дії на них струму. Важливе значення має також уважність та психічна готовність людини до можливої небезпеки ураження струмом. У переважній більшості випадків несподіваний електричний удар призводить до важчих наслідків, ніж при усвідомленні людиною існуючої небезпеки ураження.

Для визначення необхідних засобів і заходів захисту людей від ураження електричним струмом необхідно знати до-

пустими значення напруг доторкання та струмів, що проходять через тіло людини. *Напруга доторкання* ($U_{\text{дот}}$) – це напруга між двома точками електричного кола, до яких одночасно торкається людина. Гранично допустимі значення $U_{\text{дот}}$ та сили струму $I_{\text{л}}$ для аварійного режиму електроустановок при проходженні струму через тіло людини шляхом “рука-рука” чи “рука-нога” регламентуються ГОСТ 12.1.038-82 (табл. 10).

Таблиця 10

**Гранично допустимі напруги при доторканні $U_{\text{дот}}$
та сили струму $I_{\text{л}}$, що проходить через тіло людини
при аварійному режимі електроустановки**

Вид струму	Нормоване значення	Тривалість дії струму t, с					
		0,1	0,2	0,5	0,7	1,0	Більше 1,0
Змінний, 50 Гц	$U_{\text{дот}}$ В (не більше)	500	250	100	70	50	36
	$I_{\text{л}}$ мА (не більше)	500	250	100	70	50	6
Постійний	$U_{\text{дот}}$ В (не більше)	500	400	250	230	200	40
	$I_{\text{л}}$ мА (не більше)	500	400	250	230	200	15

При виконанні роботи в умовах високої температури ($> 25\text{ }^{\circ}\text{C}$) і відносної вологості повітря ($> 75\%$) значення таблиці 10 необхідно зменшити у 3 рази.

8.1.4. Система засобів і заходів електробезпеки

Актуальність проблеми електробезпеки полягає в необхідності: удосконалення нормативної бази; дотримання вимог безпеки при розробці, спорудженні та експлуатації електроустановок; підвищення рівня навчання персоналу, населення щодо розуміння небезпеки ураження електрострумом; безпечного поведіння при виконанні робіт в електроустановках та при користуванні ними.

Причини електротравм: технічні; організаційно-технічні; організаційні; організаційно-соціальні.

Зазначені фактори сприяли створенню системи засобів і заходів електробезпеки, яка складається із:

- системи організаційно-технічних заходів і засобів;

- системи технічних засобів і заходів;
- системи електрозахисних засобів.

Правила технічної експлуатації:

- необхідність організації експлуатації електроустановок;
- обов'язки керівника;
- вимоги до відповідального та його замісника;
- обов'язки відповідального;
- служба охорони праці та вимоги до неї;
- обслуговуючий персонал та вимоги до нього;
- категорії та види робіт.

Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів:

1) обов'язки: керівника; відповідального; служби охорони праці; персоналу;

2) відповідальність. Стаття 44 Закону України “Про охорону праці” передбачає чотири види відповідальності: адміністративну; дисциплінарну; матеріальну; кримінальну (позбавлення волі терміном від 5 до 8 років). Відповідальність за порушення правил експлуатації електроустановок та за ураження працівників струмом передбачена за: неправильні дії, неправильну бездіяльність, халатність;

3) вимоги до персоналу: вік, здоров'я, навчання, атестація, група допуску;

4) категорії робіт: без зняття напруги, із частковим зняттям напруги;

5) заходи: організаційні, технічні.

Важлива роль засобів індивідуального захисту при експлуатації електроустановок. При цьому має велике значення їх: призначення; розподіл; кількість; місце зберігання; випробування; надписи; порядок використання.

Останнє, що слід розглянути, це:

1) *технічні заходи, що створюють безпечні умови виконання робіт:* порядок підготовки робочого місця; вимикання (зняття напруги); перевірка відсутності напруги; встановлення заземлень; вивішування плакатів безпеки; огороження робочого місця;

2) *визволення від дії напруги:* відключення від джерела живлення; перерізання проводу; штучне коротке замикання;

відтягнення від джерела напруги;

3) *допомогу постраждалому*, яка здійснюється в наступній послідовності: покласти на рівне місце; розстебнути пояс та комір; відкрити рот; витягнути язик; закинути голову; під шию підкласти валик; робити штучне дихання методом “рот у рот”; робити непрямий масаж серця.

8.2. Пожежна безпека

Щорічно на Землі виникає близько 7 млн пожеж.

Стан з пожежами в нашій державі за 2009 р. (у порівнянні з 2008 р.):

- зареєстровано 44013 (- 5,3 %);
- загинуло внаслідок пожеж 3190 осіб (- 18 %), у тому числі 66 дітей (- 28%);
- одержали травми 1635 осіб (- 8,0 %);
- прямі збитки від пожеж склали 480 млн 885 тис. грн (- 6,4 %);
- побічні збитки від пожеж склали 1058 млн 524 тис. грн (+ 7,9 %).

Середні показники пожеж по Україні: у 2009 р. щодня в Україні в середньому виникало 120 пожеж, унаслідок яких гинули 9 та отримували травми 4 особи, вогнем знищувалося 60 будівель (споруд) різного призначення й 8 одиниць техніки. Щоденні економічні втрати становили 4 млн 218 тис. грн.

Основні нормативно-правові документи з пожежної безпеки:

- 1) Закон України “Про пожежну безпеку”;
- 2) Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом МНС № 126 від 19.10.2004 р.;
- 3) ДБН В.1.1.7-2002 “Пожежна безпека об’єктів будівництва”;
- 4) ДСТУ 2272-93 “Пожежна безпека. Терміни та визначення”.

Пожежа – це неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується в часі і просторі.

Пожежна безпека – комплекс організаційних заходів і технічних засобів, спрямованих на запобігання пожежі та мінімізації збитків від неї.

Пожежа виникає за одночасної наявності трьох основ-

них умов, так званого “трикутнику вогню” (рис. 10). Горюча речовина разом з окислювачем (головним чином киснем повітря) утворюють горюче середовище. Якщо ми видалимо, унеможлиavimo, заблокуємо будь-яку з цих умов, то пожежі не буде.

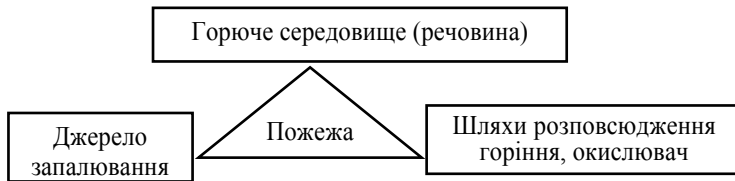


Рис. 10. Необхідні умови виникнення пожежі

Пожежна безпека об'єкта (відповідно до ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования) повинна забезпечуватися:

- 1) системою запобігання пожежі;
- 2) системою протипожежного захисту;
- 3) організаційно-технічними заходами.

Далі розглянемо пожежну безпеку відповідно до цих трьох складових.

8.2.1. Система запобігання (попередження) пожежі

Система запобігання (попередження) пожежі досягається:

- попередженням утворення горючого середовища;
- попередженням утворення в горючому середовищі або виключенням з нього джерел запалювання.

Попередження утворення горючого середовища досягається:

- застосуванням негорючих і важкогорючих речовин і матеріалів;
- зменшенням маси, об'єму горючих речовин та матеріалів;
- очисткою від пилу, пуху, відходів (металевий пил більш небезпечний, ніж дерев'яний; дуже небезпечний пил від муки);
- обмеженням маси і (чи) обсягу горючих речовин, матеріалів і найбільш безпечним способом їх розміщення;
- ізолюванням горючого середовища, ізолюванням при-

міщень;

- зменшенням концентрації горючого середовища;
- підвищенням концентрації флегматизатора, який уповільнює горіння;
- створенням певних температурних режимів, захистом об'єктів від аварій;
- установкою пожежонебезпечного устаткування по можливості в ізольованих приміщеннях чи на відкритих площадках.

Виключення джерел запалювання із горючого середовища

Розглянемо можливі джерела запалювання, способи та засоби їх усунення.

1. Відкрите полум'я та іскри:

- застосування машин, механізмів, устаткування, пристроїв, при експлуатації яких не утворюються джерела запалювання;
 - дисципліна виробничого та технологічного процесів, виконання СНіП;
 - виключення можливості появи іскрового розряду в горючому середовищі;
 - застосування інструмента, що не іскрить; розігріті поверхні;
 - вогневі роботи (зварювання, різання з використанням абразивів);
 - двигуни внутрішнього згорання; спільне зберігання речовин і матеріалів;
 - застосування у засобах захисного відключення джерел запалювання;
 - підтримка температури нагрівання поверхні устаткування, матеріалів, що можуть увійти в контакт із горючим середовищем, нижче гранично допустимої;
 - факели (утилізація шляхом спалювання); куріння (тютюнопаління).
- #### *2. Хімічні реакції:*
- ліквідація умов для теплового, хімічного і (чи) мікробіологічного самозаймання речовин, матеріалів, виробів і конструкцій; усунення самозагорання;
 - заміна легкозаймистих і горючих речовин на безпечні

технічні засоби;

– аварійний злив, стравлення небезпечних речовин і матеріалів;

– біохімічне загоряння (торф'яники, скирди соломи, смітники, тирса);

– загоряння при взаємодії з киснем, водою або речовин одна з одною.

3. Механічна енергія:

– удари (молотки, станки, особливо, де однакові метал по металу);

– тертя (підшипники, шківви); обробка матеріалів (шліфування).

4. Електрична енергія:

– виключення електростатики; коротке замикання (у цьому випадку завжди винна людина – неправильно з'єднані проводи, не ті автомати, капає дощ тощо);

– неправильні з'єднання: а) провідників (існує тільки чотири дозволених з'єднання провідників: зварювання, паяння, болтове з'єднання, пресування); б) з'єднання провідників із різних металів; в) різний перетин, діаметр провідників; г) неякісне з'єднання роз'єднувачів (розхитані вилка з розеткою тощо);

– електромагнітне випромінювання.

5. Природні явища:

– блискавкозахист. Він регламентується ДСТУ 13.2.5-28-2008 “Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд”. Є зовнішній (від зовнішніх ударів) та внутрішній блискавкозахист (захист обладнання, електроустановок);

– статична електрика. Ефективного захисту немає. Тут треба зрозуміти, що статична електрика виникає там, де є тертя, рух;

– лінзи, які можуть підсилити звичайне сонячне світло (пляшки, окуляри, акваріуми, краплі роси тощо).

8.2.2. Система протипожежного захисту

Протипожежний захист повинен досягатися застосуванням одного з наступних способів чи їх комбінацією:

1) застосування відповідних видів пожежної техніки;

2) застосування установок пожежної сигналізації: автоматичних (датчики, які виведені на пульти); автономних (окремі пожежні оповіщувачі – це не датчики, вони нікуди не підключаються, а заведені “самі на себе”, їх зараз широко використовують у нових багатоповерхових будинках); ручних. Види пожежної сигналізації: тепла (інфрачервоні датчики); димова; світлова (реагує на відкрите полум'я); газова (реагує на появу специфічних пожежних газів – вуглекислого газу CO_2 (він є більш небезпечним) і чадного газу CO); автоматична; модульна;

3) застосування засобів та систем пожежогасіння. Автоматичні установки пожежогасіння за конструктивним виконанням поділяються на: спринклерні; дренчерні; агрегатні; модульні. Системи пожежогасіння за видом вогнегасної речовини бувають: водяні; пінні (як правило, піноутворювачі зберігаються окремо); газові – хладони, азот, CO_2 , інертні до людей суміші (наприклад, газом Inergen FM-200 можна гасити пожежу в присутності людей); аерозольні (димові шашки); порошкові (деякі порошки гасять навіть метали, які горять);

4) використання будівельних конструкцій і матеріалів, які не є легкозаймистими та горючими. Повинні витримуватися межі вогнестійкості для сходових клітин, протипожежних стін, перегородок, аварійних люків тощо;

5) просочування конструкцій об'єктів (будівельних, дерев'яних та інших) антипіренами, нанесення на їх поверхні вогнезахисних фарб (шарів) та обробка металевих конструкцій вогнезахисними матеріалами;

6) аварійне відключення різного устаткування, механізмів та обладнання;

7) застосування пристроїв, які перешкоджають поширенню пожежі (протипожежні перепони, іскроуловлювачі, аварійний злив тощо);

8) організація за допомогою технічних засобів своєчасного оповіщення й евакуації людей. Мовне оповіщення мусить бути в кожному приміщенні. Повинні виконуватися норми щодо наявності, легкого доступу, позначення, відкривання та маршрутів пересування до евакуаційних виходів;

9) застосування засобів протидимового захисту: устано-

вок димовидалення; систем відбору повітря, примусової подачі повітря в шахти ліфтів тощо;

10) використання протипожежного водопостачання (систем подачі води):

– зовнішнє (пристрої та споруди для забору, очищення, зберігання та розподілу води мережею до вводу в будівлю);

– внутрішнє (сукупність трубопроводів та пристроїв, які забезпечують постачання води із зовнішньої мережі та її подавання до місця відбору води);

11) використання *первинних засобів пожежогасіння* (вогнегасників, покривал, води, піску, відер, лопат, багрів, ломів). Вогнегасники поділяються за способом транспортування (переносні та пересувні) та за видом вогнегасної речовини (водянні, пінні, порошкові, вуглекислотні, комбіновані, хладонові);

12) використання різних покажчиків, пожежних шаф, пожежних щитів;

13) застосування засобів колективного й індивідуального захисту людей.

8.2.3. Організаційно-технічні заходи

До них належать наступні:

1. Служба пожежної безпеки – організація пожежної охорони, служби пожежної безпеки установи та організації. У нашій державі існують чотири види пожежної охорони: державна, відомча, місцева та добровільна.

2. Паспортизація, ліцензування речовин, матеріалів, виробів, технологічних процесів, будинків та споруд у напрямку забезпечення пожежної безпеки.

3. Забезпечення зберігання речовин та матеріалів з урахуванням їх сумісності та умов гасіння на випадок пожежі. Встановлення порядку зберігання речовин та матеріалів, гасіння яких неприпустиме певними засобами.

4. Громадський контроль і громадські організації: залучення громадськості та населення до вирішення питань забезпечення пожежної безпеки. Проте, відповідно до Закону України “Про пожежну безпеку”, забезпечення пожежної безпеки установ покладається на їх керівників та уповноважених керів-

никами осіб.

5. Організація навчання правилам пожежної безпеки та використання технічних засобів пожежогасіння працюючими за місцем роботи та населенням за місцем проживання. Навчання здійснюється для:

- посадових осіб – один раз на три роки;
- інших осіб, пожежно-технічний мінімум – один раз, а далі – щорічна перевірка знань.

6. Підготовка інструкцій щодо виконання правил пожежної безпеки, забезпечення протипожежного режиму на об'єкті, порядку дій людей у разі пожежі. Інструкції складаються для: виробництва; окремих пожежовибухових місць; небезпечних приміщень; інших приміщень.

7. Інформування, використання засобів наглядної протипожежної агітації.

8. Облік та аналіз даних про пожежі та збитки від них. Збирання та аналіз даних (вітчизняних і зарубіжних) про досвід та перспективи вирішення питань щодо забезпечення пожежної безпеки.

9. Розробка прогнозів і планів забезпечення пожежної безпеки, контроль і координація їх виконання.

10. Заходи на випадок виникнення пожежі, дії адміністрації та працівників підприємства на випадок пожежі: нормування чисельності людей на об'єкті; розробка заходів щодо дій адміністрації об'єктів, робітників, службовців і населення у разі пожежі та організація евакуації людей; забезпечення необхідної кількості, розміщення та обслуговування пожежної техніки.

На кожному підприємстві з урахуванням його пожежної безпеки наказом (інструкцією) повинен бути встановлений відповідний *протипожежний режим*, а також визначені:

- можливість паління (місце для куріння), застосування відкритого вогню, нагрівальних приладів; порядок проведення пожежонебезпечних робіт;

- правила проїзду та стоянки транспортних засобів;

- місця для зберігання і допустима кількість сировини та готової продукції, які можуть одночасно знаходитися у виробничих приміщеннях і на території;

- порядок прибирання горючого пилю й відходів, зберігання промасленого спецодягу та ганчір'я, очищення повітроводів вентиляційних систем;

- порядок відключення від мережі електрообладнання у разі пожежі;

- порядок огляду й зачинення приміщень після закінчення роботи;

- порядок проходження посадовими особами навчання й перевірки знань, а також проведення з працівниками проти-пожежних інструктажів та занять з пожежно-технічного мінімуму з призначенням відповідальних за їх проведення;

- порядок організації експлуатації і обслуговування наявних технічних засобів протипожежного захисту (водопроводу, сигналізації, вогнегасників тощо);

- порядок проведення планово-попереджувальних ремонтів та оглядів електроустановок, опалювального, вентиляційного, технологічного обладнання;

- дії працівників у разі виявлення пожежі; порядок збирання членів добровільної пожежної дружини та відповідальних осіб, виклику вночі, у вихідні дні.

Відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні основними організаційними заходами щодо *забезпечення пожежної безпеки* є:

- визначення обов'язків посадових осіб щодо пожежної безпеки;

- призначення відповідальних за пожежну безпеку будівель, споруд, приміщень, дільниць, технологічного та інженерного устаткування, а також за утримання і експлуатацію наявних технічних засобів протипожежного захисту;

- встановлення на кожному підприємстві (установі, організації) відповідного протипожежного режиму;

- розробка й затвердження загальнооб'єктової інструкції про заходи пожежної безпеки та інструкцій для всіх пожежовибухонебезпечних та пожежонебезпечних приміщень, організація вивчення цих інструкцій працівниками;

- розробка планів (схем) евакуації людей на випадок пожежі;

- встановлення порядку (системи) оповіщення людей про пожежу, ознайомлення з ним всіх працюючих;
- визначення категорій будівель та приміщень за пожежовибуховою та пожежною небезпекою (існує п'ять категорій таких будівель та приміщень), встановлення класів зон за Правилами улаштування електроустановок;
- забезпечення будівель та приміщень знаками пожежної безпеки, табличками із зазначенням номера телефону та порядку виклику пожежної охорони;
- створення та організація роботи пожежно-технічних комісій, добровільних пожежних дружин та команд.

Як підсумок розглянемо схему послідовності попередження пожеж на діючих об'єктах, яка представлена на рис. 11.

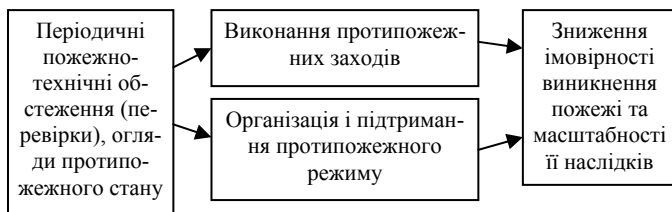


Рис. 11. Послідовність попередження пожеж на діючих об'єктах

Т е м а 9. РОЗСЛІДУВАННЯ ТА ОБЛІК НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ НА ВИРОБНИЦТВІ. СОЦІАЛЬНЕ СТРАХУВАННЯ ВІД НЕЩАСНОГО ВИПАДКУ ТА ПРОФЕСІЙНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ

9.1. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій

Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій здійснюється згідно зі ст. 22 Закону України “Про охорону праці”.

- Метою розслідування нещасних випадків на виробництві є:
- з’ясування умов, обставин та причин, які привели до

виникнення небезпечної чи аварійної ситуації на виробництві;

- визначення причин, що призвели до нещасного випадку;
- встановлення кола винуватих осіб і склад вини кожного;
- розробка заходів щодо попередження аналогічних випадків.

Роботодавець повинен організувати розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій відповідно до положення, що затверджується Кабінетом Міністрів України за погодженням з всеукраїнськими об'єднаннями профспілок. За підсумками розслідування нещасного випадку, профзахворювання або аварії роботодавець складає акт за встановленою формою, один примірник якого він зобов'язаний видати потерпілому або іншій заінтересованій особі не пізніше трьох днів з моменту закінчення розслідування.

9.1.1. Що підлягає розслідуванню

Розслідування і облік нещасних випадків проводяться (згідно з “Порядком розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві” НПАОП 0.00-6.02-04, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України № 1112 від 25.08.2004 р.) у разі:

а) втрати працівником працездатності на один робочий день або більше чи необхідності переведення його на іншу (легку) роботу не менше ніж на один робочий день внаслідок:

- раптового погіршення стану здоров'я працівника;
- отримання ним поранення, травми, зокрема, через нанесення тілесних ушкоджень, завданих іншою особою, аварію, пожежу, стихійне лихо, контакт із представниками тваринного і рослинного світу;

- гострого професійного захворювання, професійного та інших отруєнь;

- отримання теплового удару, опіку, обмороження; утоплення;

- ураження електричним струмом, блискавкою, іонізуючим випромінюванням;

- отримання інших ушкоджень через аварії, пожежі,

стихійні лиха, контакт з тваринами, комахами та іншими представниками фауни і флори;

б) зникнення працівника під час виконання ним трудових обов'язків;

в) смерті працівника на підприємстві.

Погіршення стану здоров'я працівника може бути внаслідок:

– нещасного випадку;

– хронічного професійного захворювання або отруєння.

За видами нещасні випадки класифікуються наступним чином: без втрати працездатності; з тимчасовою втратою працездатності; зі стійкою втратою професійної працездатності; групі (коли потерпілих одночасно двоє і більше людей); зі смертельним наслідком.

Нещасні випадки поділяються на:

– нещасні випадки, які пов'язані з виробництвом;

– нещасні випадки, які не пов'язані з виробництвом.

Пов'язаними з виробництвом визнаються нещасні випадки, що сталися з працівниками під час виконання трудових (посадових) обов'язків, у тому числі у відрядженнях, а також ті, які сталися під час:

– перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці роботи протягом робочого часу, починаючи з моменту приходу працівника на підприємство і до його виходу або за дорученням роботодавця в неробочий час, під час відпустки, у вихідні та святкові дні;

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

– проїзду на роботу чи з роботи на транспортному засобі підприємства або на іншому транспортному засобі, наданому роботодавцем;

– використання власного транспортного засобу в інтересах підприємства з дозволу або за дорученням роботодавця відповідно до встановленого порядку;

– виконання дій в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий, тобто дій, які не входять до кола виробничого завдання чи прямих обов'язків працівника (надання необхідної допомоги іншому працівникові, дії щодо попередження можливих аварій або рятування людей та майна підприємства, інші дії за наявності розпорядження роботодавця тощо);

– ліквідації аварій, пожеж та наслідків стихійного лиха 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;

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

– прямування до місця відрядження та в зворотному напрямку відповідно до завдання про відрядження.

За висновками роботи комісії з розслідування не визнаються пов'язаними з виробництвом нещасні випадки, що сталися з працівниками:

– за місцем постійного проживання на території польових, вахтових селищ;

– під час використання ними в особистих цілях транспортних засобів, машин, механізмів, устаткування, інструментів підприємства;

– внаслідок отруєння алкоголем, наркотичними, іншими отруйними речовинами, а також унаслідок їх дії (асфіксія, інсульт, зупинка серця) за наявності медичного висновку, якщо це не викликано застосуванням таких речовин у виробничих процесах або порушенням вимог безпеки щодо їх зберігання і транспортування, або якщо потерпілий, який перебував у стані алкогольного чи наркотичного сп'яніння, був відсторонений від роботи в установленому порядку;

– під час вчинення ними злочинів або інших правопорушень;

– у разі природної смерті або самогубства, що підтверджено висновками судово-медичної експертизи та органів про-

куратури.

При довготривалій або багатократній дії шкідливих речовин та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу виникають професійні захворювання.

Професійне захворювання вважається виявленим з того моменту, коли хворий працівник змушений був уперше пройти курс лікування або втратив здатність працювати. Протягом трьох днів після встановлення зв'язку захворювання з умовами праці про це повідомляють обласного (міського) головного спеціаліста з професійної патології, районну санепідемстанцію та адміністрацію підприємства (надсилається повідомлення про виявлене профзахворювання) для розслідування причин розвитку захворювання і запобігання виникненню його в інших працівників.

9.1.2. Склад комісії з розслідування нещасних випадків

Про кожен нещасний випадок свідок, працівник, який його виявив, або сам потерпілий повинні негайно повідомити безпосереднього керівника робіт чи іншу уповноважену особу підприємства і вжити заходів для надання необхідної допомоги. Керівник робіт або уповноважена особа зобов'язані:

- терміново організувати надання медичної допомоги потерпілому, доставку його у разі необхідності до лікувально-профілактичного закладу; повідомити про те, що сталося, роботодавця і відповідну профспілкову організацію;

- зберегти до прибуття комісії з розслідування обстановку на робочому місці та устаткування в такому стані, у якому вони були на момент події (якщо це не загрожує життю і здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків), а також вжити заходів до недопущення подібних випадків.

Роботодавець, одержавши повідомлення про нещасний випадок, крім випадків із смертельним наслідком та групових, повинен:

- повідомити про нещасний випадок відповідний робочий орган виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захво-

рювань (далі – Фонд) за спеціальною формою;

- підприємство, якщо потерпілий є працівником іншого підприємства;

- відповідні органи державної пожежної охорони у разі нещасного випадку внаслідок пожежі;

- відповідні установи державної санітарно-епідеміологічної служби у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння);

- організувати його розслідування й створити комісію з розслідування у складі не менш ніж трьох осіб.

До складу *комісії з розслідування* входять:

- керівник служби охорони праці або особа, на яку роботодавцем покладено виконання функцій спеціаліста з охорони праці (голова цієї комісії);

- керівник структурного підрозділу або головний спеціаліст; інші особи;

- представник профспілкової організації, членом якої є потерпілий, або уповноважений трудового колективу, якщо потерпілий не є членом профспілки.

Керівник робіт, який безпосередньо відповідає за охорону праці на місці, де стався нещасний випадок, до складу комісії з розслідування не включається.

У разі настання нещасного випадку з можливою інвалідністю до складу комісії з розслідування включається також представник відповідного робочого органу виконавчої дирекції Фонду. При виявленні гострого професійного захворювання (отруєння) до складу комісії з розслідування включається і спеціаліст відповідної установи (закладу) державної санітарно-епідеміологічної служби та відповідного робочого органу виконавчої дирекції Фонду.

9.1.3. Форми документів із розслідування

Основні документи, які оформлюються при розслідуванні нещасного випадку та професійних захворювань, позначення їх затвердженої форми наведені в таблиці 11.

**Основні документи розслідування нещасних
випадків і професійних захворювань**

Назва	Позначення форми	Де викладена форма
Акт про нещасний випадок на підприємстві, не пов'язаний із виробництвом	НПВ	Додаток 4 до Порядку*
Акт про нещасний випадок невиробничого характеру	НТ	Додаток 3 до Порядку**
Акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом	Н-1	Додаток 3 до Порядку*
Акт розслідування хронічного професійного захворювання	П-4	Додаток 15 до Порядку*
Акт (спеціального) розслідування нещасного випадку (аварії)	Н-5	Додаток 2 до Порядку*
Журнал обліку професійних захворювань (отруень)	–	Додаток 16 до Порядку*
Журнал реєстрації осіб, що потерпіли від нещасних випадків	–	Додаток 6 до Порядку*
Карта обліку професійного захворювання (отруєння)	П-5	Додаток 5 до Порядку*
Повідомлення про наслідки нещасного випадку	Н-2	Додаток 7 до Порядку*
Повідомлення про нещасний випадок	–	Додаток 9 до Порядку*
Повідомлення про професійне захворювання (отруєння)	П-3	Додаток 14 до Порядку*
Припис	Н-9	Додаток 8 до Порядку*

Примітки:

* – НПА ОП 0.00-6.02-04 “Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві”;

** – “Порядок розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру”, затверджений постановою Кабінету Міністрів України № 270 від 22.03.2001 р.

9.1.4. Зміст основних актів розслідування нещасного випадку

Зміст акта за *формою Н-5* (Акт (спеціального) розслідування нещасного випадку (аварії)):

1. Відомості про потерпілого.
2. Характеристика об'єкта, ділянки та місця, де стався нещасний випадок.
3. Обставини, за яких стався нещасний випадок.
4. Причини нещасного випадку.
5. Заходи щодо усунення причини виникнення нещасного випадку.
6. Висновок комісії про те, що нещасний випадок вважається (не вважається) пов'язаним із виробництвом.

7. Перелік матеріалів, що додаються.

Зміст акта за *формою Н-1 / НПВ* (Акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом / Акт про нещасний випадок на підприємстві, не пов'язаний з виробництвом):

1. Дата і час нещасного випадку.
2. Найменування підприємства, працівником якого є потерпілий.
3. Відомості про потерпілого.
4. Проведення навчання та інструктажу з охорони праці.
5. Проходження медичного огляду.
6. Обставини, за яких стався нещасний випадок.
7. Причини нещасного випадку.
8. Устаткування, машини, механізми, транспортні засоби, експлуатація яких призвела до нещасного випадку.
9. Діагноз згідно з листком непрацездатності або довідкою лікувально-профілактичного закладу.
10. Особи, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці.
11. Свідки нещасного випадку.
12. Заходи щодо усунення причин нещасного випадку.

До першого примірника акта розслідування нещасного випадку за *формою Н-5* (далі – Акт розслідування нещасного випадку) додаються:

- акт за *формою Н-1* або *НПВ*; пояснення свідків; пояснення потерпілого;
- витяги з експлуатаційної документації, схеми, фотографії, інші документи, що характеризують стан робочого місця (устаткування, апаратури тощо);
- у разі необхідності, також медичний висновок про наявність в організмі потерпілого алкоголю, отруйних чи наркотичних речовин.

9.1.5. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків на виробництві

Розслідування нещасних випадків

Комісія з розслідування нещасних випадків зобов'язана протягом трьох діб:

- обстежити місце нещасного випадку, опитати свідків і причетних осіб та отримати пояснення потерпілого, якщо це можливо; визначити відповідність умов і безпеки праці вимогам нормативно-правових актів про охорону праці;
 - з'ясувати обставини і причини, що призвели до нещасного випадку, визначити, пов'язаний чи не пов'язаний цей випадок з виробництвом;
 - визначити осіб, які допустили порушення нормативно-правових актів, а також розробити заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам;
 - скласти акт розслідування нещасного випадку за *формою Н-5* у двох примірниках, а також акт за *формою Н-1* або акт за *формою НПВ* про потерпілого у шести примірниках і передати його на затвердження роботодавцю;
 - у випадках виникнення гострих професійних захворювань (отруєнь), крім акта за *формою Н-1*, складається також карта обліку професійного захворювання (отруєння) за *формою П-5*.
- Нещасні випадки, про які складаються акти за *формою Н-1*, *НТ* або *НПВ*, беруться на облік і реєструються роботодавцем у спеціальному журналі.

Роботодавець повинен розглянути і затвердити акти за

формою Н-1, НТ або НПВ протягом доби після закінчення розслідування, а щодо випадків, які сталися за межами підприємства, протягом доби після одержання матеріалів.

Затверджені акти протягом трьох діб надсилаються:

- потерпілому або його довіреній особі;
- керівникові цеху, структурного підрозділу, ділянки, місця, де стався нещасний випадок, для вжиття заходів щодо запобігання подібним випадкам;
- відповідному робочому органу виконавчої дирекції Фонду разом з копією акта розслідування нещасного випадку;
- відповідному територіальному органу Держнагляд-охоронпраці;
- профспілковій організації, членом якої є потерпілий;
- керівникові служби охорони праці підприємства або посадовій особі, на яку роботодавцем покладено виконання функцій спеціаліста з охорони праці.

Комісія направляє акт за *формою Н-1* органу, до сфери управління якого належить підприємство, а в разі відсутності такого органу – відповідній держадміністрації чи виконавчому органу місцевого самоврядування.

Акти розслідування нещасного випадку, акти за *формою Н-1* або *НПВ* разом із матеріалами розслідування підлягають зберіганню протягом 45 років на підприємстві, працівником якого є (був) потерпілий.

По закінченні періоду тимчасової непрацездатності або у разі смерті потерпілого роботодавець складає повідомлення про наслідки нещасного випадку за *формою Н-2* і в 10-денний строк надсилає його відповідним організаціям.

Нещасний випадок, про який безпосереднього керівника чи роботодавця потерпілого своєчасно не повідомили або якщо втрата працездатності від нього настала не одразу, незалежно від строку, коли він стався, розслідується протягом місяця після отримання заяви потерпілого чи його довіреної особи.

У разі відмови роботодавця скласти акт за *формою Н-5, Н-1* або *НПВ* про нещасний випадок чи незгоди роботодавця, потерпілого або особи, яка представляє його інтереси, зі змістом акта розслідування нещасного випадку й акта за *формою*

Н-1 питання вирішується в порядку розгляду трудових спорів.

Спеціальне розслідування нещасних випадків

Спеціальному розслідуванню підлягають:

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

Віднесення нещасних випадків до таких, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі до нещасних випадків з можливою інвалідністю потерпілого, здійснюється відповідно до Класифікатора розподілу травм за ступенем тяжкості, що затверджується МОЗ.

Спеціальне розслідування групового нещасного випадку, під час якого загинуло 5 і більше осіб або травмовано 10 і більше осіб, проводиться спеціальною комісією, яка призначається наказом Держнаглядохоронпраці.

Спеціальне розслідування групового нещасного випадку, під час якого загинуло від 2 до 4 осіб, проводиться спеціальною комісією, яка призначається наказом Держнаглядохоронпраці або за його дорученням наказом територіального органу Держнаглядохоронпраці.

Спеціальне розслідування нещасного випадку проводиться протягом *10 робочих днів*. У разі необхідності строк спеціального розслідування може бути продовжений органом, який призначив спеціальну комісію.

Роботодавець, працівником якого є потерпілий, компенсує витрати, пов'язані з діяльністю спеціальної комісії та залучених до її роботи спеціалістів, у тому числі відшкодування витрат на відрядження працівників, які є членами спеціальної комісії або залучені до її роботи.

За результатами спеціального розслідування складають-

ся: акт *форми Н-5*, акт *форми Н-1* стосовно кожного потерпілого, нещасний випадок з яким визнано таким, що пов'язаний з виробництвом, або *форми НПВ* в іншому випадку, карта *форми П-5* стосовно кожного потерпілого у разі настання гострого професійного захворювання (отруєння), пов'язаного з виробництвом, а також оформляються інші матеріали спеціального розслідування.

Роботодавець у *п'ятиденний* строк після затвердження акта *форми Н-5* зобов'язаний:

- видати наказ про виконання запропонованих спеціальною комісією заходів та запобігання виникненню подібних випадків;

- надіслати за рахунок підприємства копії матеріалів розслідування органам прокуратури, іншим органам, представники яких брали участь у спеціальному розслідуванні, Держнаглядохоронпраці, Національному науково-дослідному інституту охорони праці, виконавчій дирекції Фонду, а у разі розслідування випадків виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) – також установі державної санітарно-епідеміологічної служби.

Примірник затвердженого акта *форми Н-5* разом з примірником затвердженого акта *форми Н-1* (або *форми НПВ*), примірником карти *форми П-5* у разі гострого професійного захворювання (отруєння) надсилається:

- потерпілому, членам його сім'ї або особі, яка представляє його інтереси;

- робочому органу виконавчої дирекції Фонду, територіальному органу Держнаглядохоронпраці за місцезнаходженням підприємства.

Наслідком нещасного випадку може бути: переведення потерпілого на легшу роботу; одужання; встановлення інвалідності; смерть потерпілого.

9.1.6. Розслідування випадків хронічних професійних захворювань і отруєнь

Підлягають розслідуванню всі випадки хронічних професійних захворювань і отруєнь (*далі* – професійні захворюван-

ня). Професійний характер захворювання визначається експертною комісією у складі спеціалістів лікувально-профілактичного закладу, якому надано таке право МОЗ.

До гострих професійних *захворювань* і гострих професійних *отруєнь* належать захворювання та отруєння, спричинені впливом небезпечних факторів, шкідливих речовин не більше ніж протягом однієї робочої зміни.

Зв'язок професійного захворювання з умовами праці працівника визначається на підставі клінічних даних і санітарно-гігієнічної характеристики умов праці, що складається установою державної санітарно-епідеміологічної служби за участю представників підприємства, первинної організації профспілки (або уповноваженої найманими працівниками особи з охорони праці) та робочого органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства.

У разі підозри на професійне захворювання лікувально-профілактичний заклад направляє працівника з відповідними документами, перелік яких визначено процедурою встановлення зв'язку захворювання з умовами праці, на консультацію до головного спеціаліста з професійної патології міста, області, Автономної Республіки Крим (*далі* – АРК). Для встановлення діагнозу і зв'язку захворювання з впливом шкідливих виробничих факторів і трудового процесу головний спеціаліст з професійної патології міста, області, АРК (штатний або позаштатний) направляє хворого до спеціалізованого лікувально-профілактичного закладу.

Спеціалізованими лікувально-профілактичними закладами стосовно кожного хворого складається повідомлення за *формою П-3*. Протягом *трьох* діб після встановлення діагнозу це повідомлення надсилається роботодавцю та керівнику підприємства, шкідливі виробничі фактори на якому призвели до виникнення професійного захворювання, установі державної санітарно-епідеміологічної служби, робочому органу виконавчої дирекції Фонду.

Роботодавець організовує розслідування причин виникнення професійного захворювання та наказом призначає комісію з розслідування причин виникнення професійного захворю-

вання.

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

Роботодавець зобов'язаний у *п'ятиденний* строк після закінчення розслідування професійного захворювання розглянути його матеріали та видати наказ про заходи щодо запобігання професійним захворюванням, а також про притягнення до відповідальності осіб, з вини яких допущено порушення санітарних норм і правил, що призвели до виникнення професійного захворювання.

У разі втрати працівником працездатності внаслідок професійного захворювання лікувально-профілактичний заклад, що обслуговує підприємство, працівником якого є потерпілий, направляє його на медико-соціальну експертну комісію для встановлення ступеня втрати ним професійної працездатності.

Реєстрація та облік професійних захворювань у працівників на підприємстві ведеться в Журналі обліку професійних захворювань (отруєнь) на підставі Повідомлень про професійне захворювання (отруєння) *П-3* та Актів розслідування хронічного професійного захворювання *П-4*.

9.1.7. Розслідування нещасних випадків не виробничого характеру

Нещасні випадки не виробничого характеру – це не пов'язані з виконанням трудових обов'язків травми, у тому числі отримані внаслідок заподіяних тілесних ушкоджень іншою особою, отруєння, самогубства, опіки, обмороження, утоплення, ураження електричним струмом, блискавкою, травми, отримані внаслідок стихійного лиха, контакту з тваринами тощо (*дали* – нещасні випадки), які призвели до ушкодження здоров'я потерпілих.

Нещасні випадки не виробничого характеру підлягають розслідуванню відповідно до “Порядку розслідування та обліку нещасних випадків не виробничого характеру”, затвердженого

постановою Кабінету Міністрів України № 270 від 22 березня 2001 р. Розслідуванню згідно з цим Порядком підлягають нещасні випадки, що сталися, зокрема, під час:

1) прямування на роботу чи з роботи пішки, на громадському, власному або іншому транспортному засобі, що не належить підприємству, установі або організації (*дали* – організації) і не використовувався в інтересах цієї організації;

2) переміщення повітряним, залізничним, морським, внутрішнім водним, автомобільним транспортом, в електротранспорті, метрополітені, на канатній дорозі, фунікулері та на інших видах транспортних засобів; стихійного лиха;

3) виконання громадських обов'язків (рятування людей, захист власності, правопорядку тощо, якщо це не входить до службових обов'язків);

4) виконання донорських функцій; участі в громадських акціях (мітингах, демонстраціях, агітаційно-пропагандистській діяльності тощо);

5) участі у культурно-масових заходах, спортивних змаганнях;

6) проведення культурних, спортивних та оздоровчих заходів, не пов'язаних з навчально-виховним процесом у навчальних закладах;

7) вчинення протиправних дій проти особи, її майна; використання газу у побуті;

8) користування або контакту із зброєю, боєприпасами та вибухівкою;

9) виконання робіт по домашньому господарству, використання побутової техніки;

10) перебування в громадських місцях, на об'єктах торгівлі та побутового обслуговування, у закладах лікувально-оздоровчого, культурно-освітнього та спортивно-розважального призначення, в інших організаціях.

Факт ушкодження здоров'я внаслідок нещасного випадку встановлює і засвідчує лікувально-профілактичний заклад. Документом, який підтверджує ушкодження здоров'я особи, є листок непрацездатності чи довідка лікувально-профілактичного закладу.

Нещасні випадки розслідуються незалежно від того, чи був потерпілий у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння.

Лікувально-профілактичні заклади, до яких звернулися або були доставлені потерпілі, ведуть реєстрацію нещасних випадків в окремому журналі.

Нещасні випадки (за винятком групових), які сталися з працюючими особами, розслідуються комісією, утвореною організацією, де працює потерпілий. Рішення щодо розслідування нещасного випадку приймається керівником організації на підставі звернення потерпілого, листка непрацездатності або довідки лікувально-профілактичного закладу.

У разі відмови організації провести розслідування нещасного випадку потерпілий або особа, яка представляє його інтереси, може звернутися до райдержадміністрації, яка вирішує питання щодо проведення цього розслідування.

Розслідування нещасного випадку проводиться протягом *10 календарних днів* після створення комісії.

За результатами розслідування нещасного випадку складається акт про нещасний випадок невинного характеру за *формою НТ* (невинний травматизм), який затверджується керівником органу, що проводив розслідування.

Акт за *формою НТ* надсилається:

- потерпілому або особі, яка представляє його інтереси;
- організації, де працює або навчається потерпілий;
- районній держадміністрації; організації, яка відповідальна за безпечний стан території чи об'єкта, де стався нещасний випадок.

Під час розслідування групових нещасних випадків акт за *формою НТ* складається на кожного потерпілого окремо.

Для складання акта за *формою НТ* використовуються класифікатори подій, що призвели до нещасного випадку (додаток 4 "Порядку розслідування та обліку нещасних випадків невинного характеру" – далі Порядку), причин нещасного випадку (додаток 5 Порядку), місця подій (додаток 6 Порядку).

Акти за *формою НТ*, які складаються за результатами розслідування нещасних випадків з працюючими особами, зберігаються в організації разом із матеріалами розслідування про-

тягом 45 років. Акти за *формою НТ* та матеріали розслідування нещасних випадків з непрацюючими особами зберігаються протягом трьох років у архіві районної держадміністрації.

Реєстрація нещасних випадків, за результатами розслідування яких складаються акти за *формою НТ*, здійснюється райдержадміністраціями та організаціями, які розслідували, у журналі за встановленою формою.

Організація, яка відповідальна за безпечну життєдіяльність населення на території чи об'єкті, де стався нещасний випадок, здійснює запропоновані комісією, що проводила розслідування, заходи щодо усунення причин подібних випадків. Про здійснення цих заходів керівник організації у письмовій формі повідомляє райдержадміністрації у строк, зазначений в акті за *формою НТ*.

Облік нещасних випадків та аналіз причин їх виникнення проводять районні держадміністрації (виконавчі органи міських, районних у містах рад) на підставі звітів про нещасні випадки за встановленою формою, які щомісяця надсилаються лікувально-профілактичними закладами.

Таким чином, залежно від нещасних випадків та професійних захворювань, їх пов'язаності з виробництвом та іншими обставинами нормативно-правові акти з охорони праці передбачають різні варіанти розслідування нещасних випадків. Структурні схеми цих розслідувань, що враховують наведені вище положення, представлені на рис. 12.

9.1.8. Розслідування аварій

Розслідування та облік аварій проводиться у разі:

1) аварій першої категорії, внаслідок яких: загинуло 5 чи травмовано 10 і більше осіб; спричинено викид отруйних, радіоактивних та небезпечних речовин за межі санітарно-захисної зони підприємства; збільшилася концентрація забруднюючих речовин у навколишньому природному середовищі більш як у 10 разів; зруйновано будівлі, споруди чи основні конструкції об'єкта, що створило загрозу для життя і здоров'я працівників підприємства чи населення;

2) аварій другої категорії, внаслідок яких: загинуло до 5 чи травмовано від 4 до 10 осіб; зруйновано будівлі, споруди чи основні конструкції об'єкта, що створило загрозу для життя і здоров'я працівників цеху, дільниці підприємства з чисельністю працюючих 100 чоловік і більше.

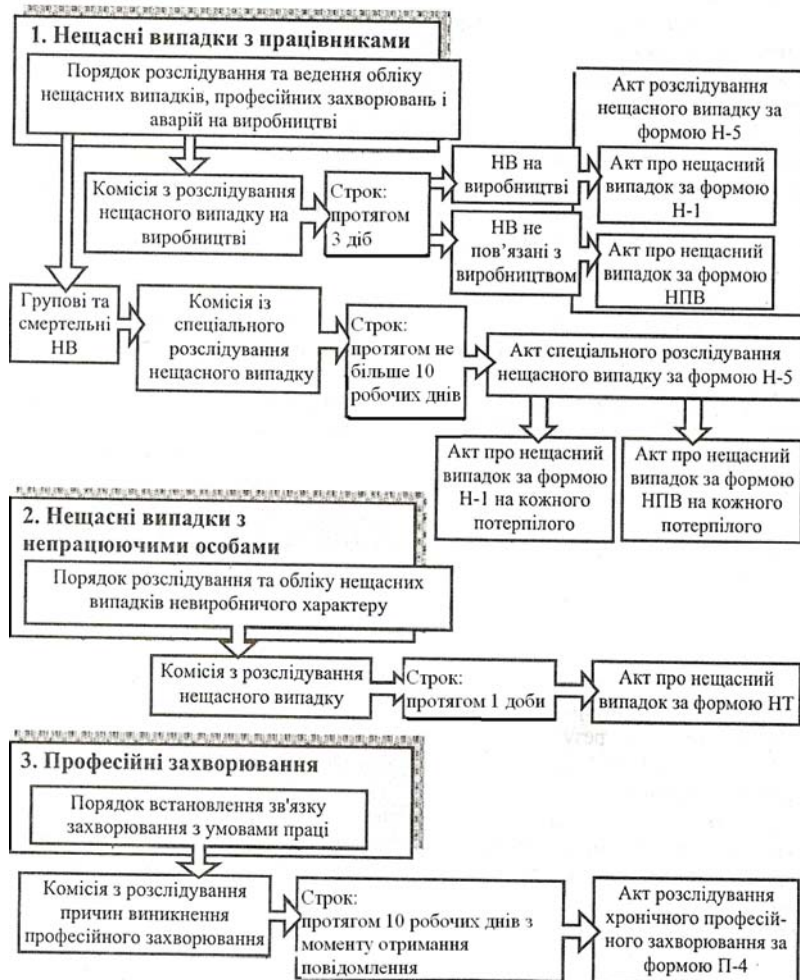


Рис. 12. Структурні схеми розслідування нещасних випадків і випадків професійних захворювань

Випадки порушення технологічних процесів, роботи устаткування, тимчасової зупинки виробництва внаслідок спрацювання автоматичних захисних блокувань, інші локальні порушення в роботі цехів, дільниць, окремих об'єктів, падіння опор та обрив проводів ліній електропередачі тощо не належать до аварій першої чи другої категорії і розслідуються відповідно до законодавства.

Особа – свідок аварії повинна негайно оповістити про аварію безпосереднього керівника робіт або іншу посадову особу підприємства, які зобов'язані поінформувати роботодавця.

Роботодавець або особа, яка керує виробництвом під час зміни, зобов'язані діяти згідно з планом ліквідації аварії, вжити першочергових заходів для рятування потерпілих і надання їм медичної допомоги, запобігання подальшому розвитку аварії, встановлення меж небезпечної зони та обмеження доступу до неї людей. Роботодавець зобов'язаний негайно повідомити про аварію територіальний орган Держнаглядохоронпраці, орган, до сфери управління якого належить підприємство, місцеву держадміністрацію, штаб цивільного захисту та з надзвичайних ситуацій, прокуратуру і профспілковий орган, а в разі травмування або загибелі працівників – орган виконавчої дирекції Фонду.

Розслідування аварії, що спричинила нещасні випадки, проводиться згідно з пунктом 9.1.5. цього конспекту.

Якщо з приводу розслідування аварії, що не спричинила нещасні випадки, не прийнято спеціальне рішення Кабінету Міністрів України, розслідування проводиться комісіями, що утворюються:

- у разі аварії першої категорії – наказом центрального органу виконавчої влади чи розпорядженням місцевої держадміністрації;

- у разі аварії другої категорії – наказом керівника органу, до управління якого належить підприємство, чи розпорядженням місцевої держадміністрації за погодженням з органами державного нагляду за охороною праці і МНС.

Комісія зобов'язана протягом *десяти* робочих днів розслідувати обставини і причини аварії та скласти акт за *формою Н-5*.

За результатами розслідування аварії роботодавець видає наказ, яким затверджує заходи щодо запобігання подібним аваріям і притягає до відповідальності працівників за порушення вимог законодавства про охорону праці.

Оформлення в необхідній кількості матеріалів розслідування аварії проводить підприємство, де сталася аварія, яке в п'ятиденний строк після закінчення розслідування надсилає їх прокуратурі та органам, представники яких брали участь у розслідуванні.

У разі розслідування аварії, що не спричинила нещасних випадків, примірник акта *форми Н-5* зберігається на підприємстві до завершення виконання заходів, визначених комісією, але не менше ніж два роки.

Облік аварій першої і другої категорій ведуть підприємства, органи управління охороною праці та органи державного нагляду за охороною праці.

9.1.9. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням

Ці заходи передбачені: у системі нормативно-технічної документації з безпеки праці; в організації навчання і забезпечення працюючих безпечними засобами захисту; у прогнозуванні виробничого травматизму; раціональному плануванні коштів і визначенні економічної ефективності запланованих заходів. Основне завдання нормативно-технічної документації з безпеки праці – сприяти передбаченню небезпеки і прийняттю найбільш ефективних заходів її ліквідації або локалізації при проектуванні виробничих процесів, обладнання і споруд. Нормативно-технічна документація щодо безпеки праці розробляється з урахуванням характеру, рівня потенційно небезпечних факторів, їх зони поширення, психофізіологічних і антропометричних особливостей людини.

Усі заходи по запобіганню виробничому травматизму можна поділити на організаційні та технічні. До організаційних заходів, які сприяють запобіганню травматизму, належать: якісне проведення інструктажу та навчання робітників, залучення

їх до роботи за спеціальністю, здійснення постійного керівництва та нагляду за роботою; організація раціонального режиму праці і відпочинку; забезпечення робітників спецодягом, спецвзуттям, особистими засобами захисту; виконання правил експлуатації обладнання.

Технічні заходи: раціональне архітектурно-планувальне рішення при проектуванні і будівництві виробничих будівель згідно з санітарними, будівельними і протипожежними нормами і правилами; створення безпечного технологічного і допоміжного обладнання; правильний вибір і компонування обладнання у виробничих приміщеннях відповідно до норм і правил безпеки та виробничої санітарії; проведення механізації і автоматизації виробничих процесів, створення надійних технічних засобів запобігання аваріям, вибухам і пожежам; розробка нових технологій, що виключають утворення шкідливих і небезпечних факторів та ін.

Важливими у забезпеченні безпечної праці і запобіганні травматизму є фактори особистого характеру: знання керівником особистості працівника, його психіки і специфіки характеру, медичних показників і їх відповідності параметрам роботи, ставлення до праці, дисциплінованості, задоволеності працею, навичок безпечних методів роботи, знання норм і правил з охорони праці і пожежної безпеки, його ставлення до інших робітників і всього колективу.

9.2. Соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання

9.2.1. Завдання страхування

Треба відзначити, якщо забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці на кожному робочому місці – це обов’язок роботодавця (ст. 13 Закону України “Про охорону праці”), то гарантії забезпечення права страхування від нещасного випадку або професійного захворювання – обов’язок держави (ст. 46 Конституції України).

Відповідно до Закону України “Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на

виробництві та професійного захворювання, що спричинили втрату працездатності” саме держава (а не роботодавець) гарантує всім застрахованим громадянам забезпечення прав у страхуванні від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання. Цей Закон відповідно до Конституції України та “Основ законодавства України про загальнообов’язкове державне соціальне страхування” визначає правову основу, економічний механізм та організаційну структуру загальнообов’язкового державного соціального страхування громадян від нещасного випадку на виробництві та профзахворювання, які призвели до втрати працездатності або загибелі застрахованих на виробництві (*дали* – страхування від нещасного випадку).

Наведений вище Закон визначає такі завдання страхування від нещасного випадку:

- вжиття профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням та іншим випадкам загрози здоров’ю застрахованих, викликаним умовами праці;

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

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

Найголовнішим завданням вважається не відшкодування шкоди від нещасного випадку, а вжиття профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам та профзахворюванням на виробництві.

9.2.2. Принципи та види страхування

Основними принципами страхування від нещасного випадку є:

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

- своєчасне й повне відшкодування шкоди страховиком;

- обов’язковість страхування від нещасного випадку

осіб, працюючих на умовах трудового договору (контракту) та інших підставах, передбачених законодавством, добровільність такого страхування для осіб, які забезпечують себе роботою самостійно, і громадян – суб'єктів підприємницької діяльності;

- державні гарантії реалізації застрахованими громадянами своїх прав;

- обов'язковість оплати страхувальником страхових внесків;

- диференціація страхового тарифу з урахуванням умов і стану безпеки праці, виробничого травматизму та профзахворюваності на кожному підприємстві;

- формування й витрачання страхових коштів на солідарній основі;

- економічна заінтересованість суб'єктів страхування в покращенні умов і безпеки праці;

- цільове використання коштів страхування від нещасного випадку.

Дія вказаного Закону поширюється на осіб, які працюють на умовах трудового договору (контракту) на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності та господарювання, у фізичних осіб, а також на осіб, які забезпечують себе роботою самостійно, і громадян – суб'єктів підприємницької діяльності. Закон встановлює два види страхування: обов'язкове і добровільне.

Обов'язковому страхуванню від нещасного випадку підлягають:

- 1) особи, які працюють на умовах трудового договору (контракту);

- 2) учні та студенти навчальних закладів, клінічні ординатори, аспіранти, докторанти, залучені до будь-яких робіт під час занять, у період проходження виробничої практики (стажування);

- 3) особи, які утримуються у виправних, лікувально-трудовах закладах та залучаються до трудової діяльності на виробництві цих установ.

Строк страхування розпочинається з дня, який настає за днем прийняття заяви, за умови сплати страхового внеску.

Страховання припиняється, якщо страховий внесок до Фонду соціального страхування від нещасних випадків не перераховано протягом *трьох місяців* із дня подання заяви.

Нещасний випадок або професійне захворювання, яке сталося внаслідок порушення нормативних актів про охорону праці застрахованою особою, є страховим випадком. Порушення правил охорони праці застрахованим, яке спричинило нещасний випадок, не звільняє страховика від виконання зобов'язань перед потерпілим.

Факт нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання розслідується в порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України, відповідно до Закону України “Про охорону праці”. Підставою для оплати потерпілому страхових виплат є Акт розслідування нещасного випадку (профзахворювання).

9.2.3. Фонд соціального страхування від нещасних випадків

Страховання від нещасного випадку здійснює Фонд соціального страхування. Цей Фонд є некомерційною самоврядною організацією. Управління ним здійснюється на паритетній основі державою, представниками застрахованих осіб і роботодавців. Головними завданнями Фонду є:

- компенсація працівникові (або членам його родини) шкоди, заподіяної каліцтвом або ушкодженням здоров'я. Фонд виплачує йому або членам його сім'ї одноразову допомогу, втрачений заробіток у разі тимчасової непрацездатності, пенсію при частковій втраті працездатності, пенсію у разі смерті потерпілого; організовує похорон померлого, оплачуючи пов'язані з цим витрати;

- вжиття необхідних заходів щодо відновлення працездатності потерпілого. Фонд організовує лікування потерпілих, їх перекваліфікацію, працевлаштування осіб з відновленою працездатністю;

- створення умов для перекваліфікації інвалідів;

- вжиття заходів щодо запобігання нещасним випадкам на виробництві, профзахворюванням.

Першочергове, пріоритетне завдання Фонду соціального

страхування – адресне і вчасне розрахування з потерпілими.

Виконання функцій та обов'язків Фонду покладається на страхових експертів з охорони праці.

Слід відзначити, що роботодавець як страхувальник має певні зобов'язання перед Фондом соціального страхування від нещасних випадків, а саме:

– своєчасно та повністю сплачувати страхові внески до Фонду;

– інформувати виконавчу дирекцію Фонду про:

а) кожен нещасний випадок або профзахворювання на підприємстві;

б) зміну технології робіт або виду діяльності підприємства для переведення його до відповідної групи тарифів небезпеки;

– щорічно подавати Виконавчій дирекції Фонду відомості про: чисельність працівників; річну суму заробітної плати; річний фактичний обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг); кількість нещасних випадків і профзахворювань на підприємстві.

9.2.4. Фінансування страхових виплат

Усі види страхових виплат і соціальних послуг застрахованим та особам, які перебувають на їх утриманні, усі види профілактичних заходів провадяться Фондом соціального страхування від нещасних випадків за рахунок коштів цього Фонду. Фонд бере участь у розробці та забезпечує фінансування:

– заходів, передбачених національною, галузевими, регіональними програмами покращення стану безпеки, умов праці та виробничого середовища;

– виконання планів наукових досліджень з охорони та медицини праці;

– навчання і підвищення кваліфікації спеціалістів із питань охорони праці;

– організації розроблення і виробництва засобів індивідуального та колективного захисту працівників;

– розроблення, видання, розповсюдження нормативних актів, журналів, спеціальної літератури;

– надання підприємствам на безповоротній основі фінансової допомоги для розв'язання особливо гострих проблем з

охорони праці;

– інших профілактичних заходів відповідно до завдань страхування.

Фонд соціального страхування від нещасних випадків виплачує застрахованому *страхові виплати*. Грошові суми цих виплат складаються із:

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

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

– страхової виплати пенсії по інвалідності потерпілому;

– страхової виплати пенсії у зв'язку з утратою годувальника;

– страхової виплати дитині, яка народилася інвалідом унаслідок травмування на виробництві та професійного захворювання її матері під час вагітності;

– страхових виплат на медичну й соціальну допомогу.

За наявністю факту заподіяння моральної шкоди потерпілому проводиться страхова виплата за моральну шкоду.

Фінансування Фонду соціального страхування від нещасних випадків здійснюється за рахунок: внесків роботодавців; капіталізованих платежів, що надійшли у випадках ліквідації страховальників; прибутків, одержаних від стягнення відповідно до законодавства штрафів і пені з підприємств; добровільних внесків та інших надходжень.

Кошти на здійснення страхування від нещасного випадку не включаються до Державного бюджету України, використовуються виключно за їх призначенням.

Працівники не несуть ніяких витрат на страхування від нещасного випадку.

Класифікація підприємств за класами страхових внесків здійснюється з урахуванням характеру травмонезбезпечності підприємства, можливості нещасного випадку, умов праці та стану техніки безпеки.

Тариф страхових внесків на соціальне страхування від

нешасних випадків і професійних захворювань підприємства відносять до певного класу на підставі висновку органу державного нагляду за охороною праці за участю інших заінтересованих сторін. На сьогоднішній день в Україні встановлено 67 класів професійного ризику виробництва, а страховий тариф (у відсотках до фактичних витрат на оплату праці найманих працівників) становить від 0,56 % (для 1-го класу) до 13,5 % (для 67-го класу).

Розмір страхового внеску залежить від класу професійного ризику виробництва, до якого віднесено підприємство, знижки до нього (за низькі рівні травматизму, профзахворюваності, належний стан охорони праці) чи надбавки (за високі рівні травматизму, профзахворюваності, неналежний стан охорони праці). Розмір зазначеної знижки чи надбавки не може перевищувати 50 % страхового тарифу, встановленого для відповідної галузі економіки (виду робіт).

Визначення ступеня втрати працездатності потерпілим.

У цих питаннях Фонд тісно співпрацює з лікувально-профілактичними закладами, зокрема, з лікарсько-консультаційною комісією (ЛКК) та медико-соціальною експертною комісією (МСЕК).

Ступінь втрати працездатності потерпілим встановлюється МСЕК за участю Фонду соціального страхування. Вона визначається у відсотках професійної працездатності, яку мав потерпілий до ушкодження здоров'я.

Необхідність переведення потерпілого на іншу роботу, її тривалість та характер установлюються ЛКК або МСЕК. Якщо у встановлений ЛКК або МСЕК строк роботодавця не забезпечує потерпілого відповідною роботою, тоді Фонд соціального страхування від нещасних випадків сплачує потерпілому страхову виплату у розмірі його середньомісячного заробітку.

У разі стійкої втрати професійної працездатності, встановленої МСЕК, Фонд проводить одноразову страхову виплату потерпілому, сума якої визначається із розрахунку середньомісячного заробітку потерпілого.

Допомога у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю виплачується в розмірі 100 відсотків середнього заробітку (оподаткованого доходу).

Якщо комісією з розслідування нещасного випадку встановлено, що ушкодження здоров'я настало не тільки з вини роботодавця, а й унаслідок порушення потерпілим нормативних актів про охорону праці, розмір одноразової допомоги зменшується на підставі висновку комісії, але не більше як на 50 %.

Сума страхової виплати за моральну (немайнову) шкоду визначається в судовому порядку.

Фонд соціального страхування від нещасних випадків фінансує витрати на:

- медичну та соціальну допомогу, у тому числі на додаткове харчування, придбання ліків, протезів, інструментів та інших пристосувань;

- спеціальний медичний, постійний сторонній догляд;

- побутове обслуговування, допомогу у веденні домашнього господарства;

- санаторно-курортне лікування, протезування;

- придбання спеціальних засобів пересування, автомобілів тощо;

- інші витрати, пов'язані з його професійною підготовкою та реабілітацією, якщо потребу в них визначено висновками МСЕК.

Для розгляду справ про страхові виплати до Фонду соціального страхування від нещасних випадків подаються такі документи:

- акт розслідування нещасного випадку або акт розслідування професійного захворювання за встановленими формами та висновок МСЕК про ступінь втрати професійної працездатності застрахованого чи копія свідоцтва про його смерть, а також відповідні рішення про відшкодування моральної шкоди;

- документи про необхідність надання додаткових видів допомоги.

Фонд соціального страхування від нещасних випадків розглядає справу про страхові виплати на підставі заяви потерпілого (у разі неможливості – його представників) за наявності всіх необхідних документів і приймає відповідні рішення у десятиденний строк.

Контрольні питання до змістовного модулю 2

1. Основи законодавства України про охорону праці.
2. Міжнародне законодавство про охорону праці.
3. Інтегровані системи менеджменту в галузі охорони праці.
4. Система та державне управління охороною праці.
5. Основні завдання державного управління охороною праці.
6. Принципи розподілу нормативно-правових актів з охорони праці.
7. Органи державного нагляду і контролю за охороною праці, їх повноваження і завдання.
8. Засади громадського контролю за додержанням законодавства про охорону праці.
9. Управління та організація роботи з охорони праці в установах і організаціях.
10. Регулювання охорони праці у колективному договорі, угоді.
11. Інформація та звітність про стан охорони праці.
12. Медичні огляди працівників.
13. Навчання з питань охорони праці.
14. Характеристика основних видів інструктажів з питань охорони праці.
15. Визначення і класифікація виробничих шкідливостей.
16. Мікроклімат виробничих приміщень.
17. Запиленість повітря.
18. Освітлення виробничих приміщень.
19. Нормування шуму на організм людини.
20. Нормування вібрацій на організм людини.
21. Нормування випромінювань на організм людини.
22. Нормування електромагнітних полів на організм людини.
23. Психологічні причини травматизму працівників.
24. Неприятливі фактори при експлуатації електроустановок і протидія їм.

25. Характеристика системи запобігання (попередження) пожеж.
26. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві.
27. Основні документи розслідування нещасних випадків і професійних захворювань.
28. Зміст акту про нещасний випадок на підприємстві, пов'язаний з виробництвом.
29. Порядок розслідування нещасних випадків з працівниками.
30. Порядок розслідування професійних захворювань.

НОРМАТИВНІ АКТИ ТА ЛІТЕРАТУРА

До змістовного модулю 1

Конституція України / Офіц. видання. – К., 1996.

Про цивільну оборону України: Закон України від 03.02.1993 р. № 2974-ХІІ // Відом. Верхов. Ради України. – 1993. – № 14. – Ст. 124.

Про правові засади цивільного захисту: Закон України від 24.06.2004 р. № 1859-ІV // Там же. – 2004. – № 39. – Ст. 488.

Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку: Закон України від 08.02.1995 р. № 39/95-ВР // Там же. – 1995. – № 12. – Ст. 81.

Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань: Закон України від 14.01.1998 р. № 15/98-ВР // Там же. – 1998. – № 22. – Ст. 115.

Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру: Закон України від 08.06.2000 р. № 1809-ІІІ // Там же. – 2000. – № 40. – Ст. 337.

Карташов І.М., Ковжога С.О., Писарев А.В. Безпека життєдіяльності у надзвичайних ситуаціях: Навч. посіб. – Х.: НЮАУ, 2004. – 129 с.

До змістовного модулю 2

Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 р. № 2694-ХІІ // Відом. Верхов. Ради України. – 1992. – № 49. – Ст. 668.

Кодекс законів про працю України: затв. Законом УРСР від 10.12.1971 р. № 322-VІІІ // Відом. Верхов. Ради УРСР. – 1971. – Дод. до № 50. – Ст. 375.

Русаловський А.В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і переробл. – К.: Університет “Україна”, 2009. – 295 с.

Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І.М. Основи охорони праці: Підруч. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.

Основи охорони праці: Навч. посіб. / В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г. Валенко та ін.; За заг. ред. В.В. Березуцького. – 2-ге вид., переробл. і допов. – Х.: Факт, 2007. – 480 с.

Керб Л.П. Основи охорони праці: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2003. – 215 с.

Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підруч. – 4-е вид. – К.: Каравела, 2007. – 384 с.

Бандурка О.М. Охорона праці в діяльності ОВС України: Підруч. – Х.: Нац. ун-т внутр. справ, 2003. – 288 с.

Паньонко І.М. Охорона праці: Навч. посіб. – Л.: Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2007. – 148 с.

Міжнародний стандарт ДСТУ ОHSAS 18001-2007 “Система менеджменту охорони здоров’я та безпеки персоналу. Вимоги”: [Електронний ресурс] // BudInfo – онлайн-бібліотека нормативно-технічних документів <http://www.budinfo.org.ua/doc/1302753.jsp>.

Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності: Закон України від 23.09.1999 р. № 1105-XIV // Відом. Верхов. Ради України. – 1999. – № 46 – 47. – Ст. 403.

Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності: Закон України від 05.04.2007 р. № 877-V // Там же. – 2007. – № 29. – Ст. 389.

Правила обстеження, оцінки технічного стану та паспортизації виробничих будівель і споруд: затв. наказом Держ. ком. буд-ва, архітектури та житлової політики України та Держнаглядохоронпраці України від 27.11.1997 р. № 32/288 // Офіц. вісн. України. – 1998. – № 28. – Ст. 1069. – С. 145.

Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05) та Переліку робіт з підвищеною небезпекою: затв. наказом Держ. ком. України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 р. № 15 // Там же. – 2005. – № 8. – Ст. 455.

Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці: із змінами і допов., внесеними роз’ясненням М-ва праці України, М-ва охорони здоров’я України від 22.03.1993 р. № 06-960 // Право і практика. – 2000. – № 17. – С. 62.

Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій: затв. наказом М-ва охорони здоров'я України від 21.05.2007 р. № 246 // Офіц. вісн. України. – 2007. – № 55. – Ст. 2241. – С. 149.

СНиП 23-05-95 “Естественное и искусственное освещение”: [Електронний ресурс] // BudInfo – онлайн-бібліотека нормативно-технічних документів <http://www.budinfo.org.ua/doc/1004998.jsp>.

ГОСТ 12.1.003-83 “Шум. Общие требования безопасности”: [Електронний ресурс] // BudInfo – онлайн-бібліотека нормативно-технічних документів <http://www.budinfo.org.ua/doc/1005073.jsp>.

Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин: затв. наказом Держнаглядохоронпраці від 26.03.2010 р. № 65 // Офіц. вісн. України. – 2010. – № 30. – Ст. 1119.

Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 р. № 1112 // Там же. – 2004. – № 35. – Ст. 2337. – С. 56.

Порядок розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 22.03.2001 р. № 270 // Там же. – 2001. – № 13. – Ст. 543.

Правила безпечної експлуатації електроустановок: НПАОП 40.1-1.01-97: від 06.10.1997 р. № 257 // Там же. – 1998. – № 3. – Ст. 118. – С. 314-324.

Про пожежну безпеку: Закон України від 17.12.1993 р. № 3745-ХІІ // Відом. Верхов. Ради України. – 1994. – № 5. – Ст. 21.

Правила пожежної безпеки в Україні: затв. наказом М-ва надзв. ситуацій від 19.10.2004 р. № 126 // Офіц. вісн. України. – 2004. – № 45. – Ст. 2984.

ДСТУ 2272-93 “Пожежна безпека. Терміни та визначення”: [Електронний ресурс] // BudInfo – онлайн-бібліотека нормативно-технічних документів <http://www.budinfo.org.ua/doc/1005078.jsp>.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Змістовний модуль 1. Організація цивільного захисту в установах і організаціях.....	6
Тема 1. Державна система цивільного захисту.....	6
1.1. Призначення, завдання і основні заходи у сфері цивільного захисту держави, установ і організацій	6
1.2. Структура, режими функціонування та система органів управління єдиної системи цивільного захисту.....	11
Тема 2. Організація цивільного захисту в установах і організаціях.....	16
2.1. Призначення та склад сил і засобів ЦЗ установ і організацій.....	16
2.2. Планування ЦЗ в установах і організаціях.....	19
2.3. Порядок розробки та структура Плану дій органів управління та сил ЦЗ установи і організації.....	21
Тема 3. Основні заходи цивільного захисту в установах і організаціях.....	26
3.1. Організація оповіщення та інформування особового складу.....	26
3.2. Укриття особового складу в захисних спорудах.....	30
3.3. Організація евакуації особового складу.....	34
3.4. Організація і проведення радіаційного і хімічного захисту.....	42
3.4.1. Основні засади радіаційного захисту.....	42
3.4.2. Режими радіаційного захисту.....	43
3.4.3. Матеріально-технічне забезпечення радіаційного і хімічного захисту.....	45
3.4.4. Спеціальна та санітарна обробка.....	48
Тема 4. Робота начальника і штабу цивільного захисту правоохоронного органу щодо забезпечення захисту працівників у радіаційно небезпечній ситуації.....	50
4.1. Характеристика обстановки і постановка завдань.....	50
4.2. Організація роботи начальника і штабу ЦЗ щодо забезпечення захисту працівників при загрозі впливу іонізуючого опромінення.....	51

4.3. Організація роботи начальника і штабу ЦЗ щодо забезпечення захисту працівників в умовах радіоактивного забруднення.....	55
Контрольні питання до змістовного модулю 1	61
Змістовний модуль 2. Охорона праці в галузі	63
Тема 5. Система управління охороною праці в галузі, її складові та функціонування	63
5.1. Охорона праці у діяльності органів управління, установ та організацій.....	63
5.1.1. Законодавство України про охорону праці.....	63
5.1.2. Міжнародне законодавство про охорону праці.....	65
5.2. Система та державне управління охороною праці... ..	72
5.2.1. Основні принципи державної політики в галузі охорони праці. Визначення, державні завдання та мета системи управління охороною праці.....	72
5.2.2. Нормативно-правові акти з охорони праці. Загальні поняття.....	75
5.2.3. Державні нормативні акти про охорону праці	76
5.3. Органи державного нагляду і контролю, їх повноваження і завдання.....	78
5.4. Громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці.....	83
5.5. Управління охороною праці та організація роботи з охорони праці в установах і організаціях.....	84
5.5.1. Основні завдання та функції управління охороною праці в установах і організаціях.....	84
5.5.2. Планування заходів з охорони праці. Оцінка ризиків.....	88
5.5.3. Регулювання охорони праці у колективному договорі, угоді.....	90
5.5.4. Інформація та звітність про стан охорони праці.....	91
5.5.5. Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій.....	91
Тема 6. Організація навчання та перевірки знань з питань охорони праці.....	92
6.1. Навчання з питань охорони праці при прийнятті на роботу і в процесі роботи.....	92

6.2. Організація проведення інструктажів з питань охорони праці.....	95
6.3. Стажування, дублювання і допуск працівників до роботи.....	99
Тема 7. Основи виробничої санітарії, виробничого травматизму та гігієни праці.....	100
7.1. Атестація робочих місць.....	100
7.2. Визначення і класифікація виробничих шкідливостей.....	103
7.3. Мікроклімат виробничих приміщень.....	106
7.4. Запиленість повітря.....	107
7.5. Освітлення виробничих приміщень.....	108
7.6. Нормування впливу шуму, вібрацій, випромінювань на організм людини.....	109
7.6.1. Шум, його вплив на працівника та заходи щодо зниження шуму.....	109
7.6.2. Вібрація, її вплив на працівника та методи захисту..	110
7.6.3. Випромінювання (іонізуюче, ультрафіолетове, лазерне, електромагнітне), його вплив на людину, способи та засоби захисту.....	111
7.7. Методи захисту людини від негативного впливу шкідливих виробничих факторів.....	114
7.7.1. Засоби індивідуального захисту.....	115
7.7.2. Засоби колективного захисту.....	115
7.8. Психологічні причини травматизму та основи психологічного забезпечення безпеки праці.....	117
7.8.1. Психологічні причини травматизму.....	117
7.8.2. Основні напрямки психології безпеки праці.....	118
7.9. Виробничі травми.....	122
7.9.1. Умови праці на виробництві та їх класи.....	122
7.9.2. Виробничі травми і профзахворювання.....	123
7.9.3. Виробничий травматизм і смертність.....	124
7.9.4. Причини виробничого травматизму.....	125
7.9.5. Методи дослідження виробничого травматизму.....	126
7.10. Гігієна праці. Профілактика професійних захворювань.....	128

7.10.1. Професійна та медико-психофізіологічна надійність фахівців.....	128
7.10.2. Фактори розвитку негативної ситуації та шляхи їх подолання.....	129
7.11. Надання первинної медичної допомоги.....	130
7.11.1. Мета і принципи надання первинної медичної допомоги.....	130
7.11.2. Реанімаційні заходи.....	131
7.11.3. Особливості надання первинної медичної допомоги при пораненні, кровотечі, вивиху, переломі, опіку, електротравмі, утопленні, шоці.....	132
Тема 8. Електро- та пожежна безпека.....	135
8.1. Електробезпека.....	135
8.1.1. Основні причини електротравматизму.....	135
8.1.2. Розділи електробезпеки та їх характеристика.....	137
8.1.3. Неприятливі фактори при експлуатації електроустановок і протидія їм.....	138
8.1.4. Система засобів і заходів електробезпеки.....	143
8.2. Пожежна безпека.....	145
8.2.1. Система запобігання (попередження) пожежі.....	146
8.2.2. Система протипожежного захисту.....	148
8.2.3. Організаційно-технічні заходи.....	150
Тема 9. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві. Соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання.....	153
9.1. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій.....	153
9.1.1. Що підлягає розслідуванню.....	154
9.1.2. Склад комісії з розслідування нещасних випадків... ..	157
9.1.3. Форми документів із розслідування.....	158
9.1.4. Зміст основних актів розслідування нещасного випадку.....	160
9.1.5. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків на виробництві.....	161
9.1.6. Розслідування випадків хронічних професійних захворювань і отруень.....	164

9.1.7. Розслідування нещасних випадків невиробничого характеру.....	166
9.1.8. Розслідування аварій.....	169
9.1.9. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.....	172
9.2. Соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання.....	173
9.2.1. Завдання страхування.....	173
9.2.2. Принципи та види страхування.....	174
9.2.3. Фонд соціального страхування від нещасних випадків.....	176
9.2.4. Фінансування страхових виплат.....	177
Контрольні питання до змістовного модулю 2	181
Нормативні акти та література.....	183

Навчальне видання

**Ковжого Сергій Олексійович
Тузіков Сергій Анатолійович
Карманний Євген Вадимович
Зенін Андрій Петрович**

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ І ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Відповідальний за випуск *С. О. Ковжого*

Редактор *Н. І. Верховська*

Підписано до друку з оригінал-макета 03.10.2012 р.
Формат 60x84 ¹/₁₆. Папір офсетний. Гарнітура Times.
Обл.-вид. арк. 8. Ум. друк. арк. 11,6. Вид. № 799.
Тираж 300 прим.

Видавництво «Право» Національної академії правових наук України
та Національного університету «Юридична академія України
імені Ярослава Мудрого»

Україна, 61002, Харків, вул. Чернишевська, 80а
Тел./факс (057) 716-45-53

Сайт: www.pravo-izdat.com.ua

E-mail для авторів: verstka@pravo-izdat.com.ua

E-mail для замовлень: sales@pravo-izdat.com.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів
видавничої продукції — серія ДК № 4219 від 01.12.2011 р.

Виготовлено в друкарні «Контраст»
(057) 719-49-13

Для нотаток

Для нотаток