

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

**В. А. ДУБІНІН, В. І. ІЗОТОВ, В. В. ЛЯШЕНКО,
Л. М. МАРКІНА, О. Ю. САВІНА, П. В. ШТЕЙН**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

Навчальний посібник

Рекомендовано Вченою радою НУК



ВИДАВНИЦТВО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМ. АДМІРАЛА МАКАРОВА

2020

УДК 351.862(075.8)

A43

Автори:

В. А. Дубінін, канд. військ. наук, доцент кафедри Т та ЦБ НУК;

В. І. Ізотов, викладач кафедри Т та ЦБ НУК;

В. В. Ляшенко, доцент кафедри ПУА ММІРЛ Відкритого міжнародного університету «Україна»;

Л. М. Маркіна, д-р техн. наук, доцент, завідувач кафедри Т та ЦБ НУК;

О. Ю. Савіна, старший викладач кафедри Т та ЦБ НУК;

П. В. Штейн, старший викладач кафедри Т та ЦБ НУК

Рецензенти:

Ю. П. Стародуб, д-р фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри ЦЗ та комп'ютерного моделювання екогеофізичних процесів ННІ ЦЗ ЛДУБЖД, м. Львів;

Р. М. Скупський, д-р екон. наук, завідувач кафедри Підприємства, управління та адміністрування ММІРЛ, м. Миколаїв;

О. Б. Данченко, д-р техн. наук, доцент, завідувач кафедри бізнес-адміністрування та управління проектами Університету «КРОК», м. Київ

*Рекомендовано Вченою радою НУК як навчальний посібник
(протокол № 4 від 29.03.2019 р.)*

Актуальні питання цивільного захисту : навчальний посібник /
A43 В. А. Дубінін, В. І. Ізотов, В. В. Ляшенко, Л. М. Маркіна, О. Ю. Савіна,
П. В. Штейн. – Миколаїв : НУК, 2020. – 464 с.

ISBN 978-966-321-409-2

Розглянуто загальні положення та принципи здійснення цивільного захисту, порядок класифікації надзвичайних ситуацій. Висвітлено питання єдиної державної системи цивільного захисту та її складових, сили та повноваження, забезпечення цивільного захисту, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, а також запобігання надзвичайним ситуаціям. Наведено посилання на нормативні документи з цих питань.

Призначено для викладачів та студентів вищих навчальних закладів.

УДК 351.862(075.8)

© Дубінін В. А., Ізотов В. І., Ляшенко В. В.,
Маркіна Л. М., Савіна О. Ю., Штейн П. В., 2020
© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2020

ISBN 978-966-321-409-2

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

- АЕС – атомна електростанція
АНХР – аварійно небезпечна хімічна речовина
АРіНР – аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи
АРС – аварійно-рятувальна служба
АСЦО – автоматизована система централізованого оповіщення
АТО – адміністративно-територіальні одиниці
БХНР – бойові хімічно небезпечні речовини
ВВЕР – водо-водяний енергетичний реактор
ВНО – вибухонебезпечний об'єкт
ВПК – військово-промисловий комплекс
ВПХР – військовий прилад хімічної розвідки
ВЧРВ – високочастотний радіовипромінювач
ДБН – Державні будівельні норми України
ДП – дозиметричний пристрій
ДСНС – Державна служба України з надзвичайних ситуацій
ЄДС НС – єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації
ЄДС ЦЗ – єдина державна система цивільного захисту
ЖЕУ – житлово-експлуатаційне управління
ЗІЗ – засоби індивідуального захисту

ЗМХУ – зона можливого хімічного ураження
ІТЗ ЦЗ – інженерно-технічні заходи цивільного захисту
КМУ – Кабінет Міністрів України
КНС – комісія з надзвичайних ситуацій
КЦЗУ – Кодекс цивільного захисту України
ЛЗР – легкозаймиста речовина
МВС – Міністерство внутрішніх справ України
МНС – Міністерство надзвичайних ситуацій
МОЗ – Міністерство охорони здоров'я України
МОН – Міністерство освіти і науки України
МППО – місцева протиповітряна оборона
НАНУ – Національна академія наук України
НС – надзвичайна ситуація
НХР – небезпечні хімічні речовини
ООН – Організація Об'єднаних Націй
ОПН – об'єкт підвищеної небезпеки
ОР – отруйна речовина
ОРС ЦЗ – Оперативно-рятувальна служба цивільного

захисту

ПЗХЗ – прогнозована зона хімічного забруднення
ПЛАС – план ліквідації аварійних ситуацій
ПММ – паливно-мастильні матеріали
ПНО – потенційно небезпечний об'єкт
ППО – протиповітряна оборона
ПРУ – протирадіаційні укриття
ПС – піротехнічна суміш
ПХЛ – польова хімічна лабораторія
ПХР – прилад хімічної розвідки
РАВ – радіоактивні відходи
РНБО – Рада національної безпеки і оборони України
РР – радіоактивні речовини
СГ – суб'єкт господарювання

СЗЗ – санітарно-захисна зона

СМК – служба медицини катастроф

ТЕБ – техногенно-екологічна безпека

УІАС – Урядова інформаційно-аналітична система

УПГК – універсальний прилад газового контролю

ХНО – хімічно небезпечний об'єкт

ЦЗ – цивільний захист

ЦО – цивільна оборона

ЦОВВ – центральні органи виконавчої влади

FEMA – Федеральне агентство по управлінню в умовах надзвичайних ситуацій



ВСТУП

Високі темпи науково-технічного прогресу у світі створили умови для бурхливого розвитку атомної енергетики, нафтогазової, хімічної, біохімічної та інших галузей. Це привело до різкого зростання концентрації підприємств цих галузей виробництва. Залізничний та інші види транспорту країни щодоби перевозять тисячі тонн вибухонебезпечних і хімічно небезпечних речовин, також по території країни проходять сотні кілометрів аміако-, нафто- і газопроводів. У цих умовах різко зросла вірогідність виникнення великих виробничих аварій і катастроф, які призводять до надзвичайних ситуацій (НС), що створюють реальну загрозу для здоров'я і життя людей. Крім того, існують небезпеки воєнного характеру та не виключені терористичні акти.

Не менший збиток і загибель людей спричиняють стихійні лиха: землетруси, повені, урагани, бурі, смерчі, лісові пожежі та ін.

Таким чином, перед країною гостро стоїть проблема захисту населення в умовах НС мирного і воєнного часу.

Згідно із ст. 3 Конституції України забезпечення життя та здоров'я громадян є обов'язком держави, адже людина є найбільшою цінністю.

Цивільний захист (ЦЗ) – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від НС шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період.

Розділ 1. ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

1.1. Історія виникнення та розвитку цивільного захисту в Україні

Система ЦЗ населення у світі та в нашій країні зокрема пройшла кілька етапів свого розвитку і спочатку була жорстко прив'язана до воєнного часу. Ще під час Першої світової війни німецька армія вперше в історії війн застосувала хімічну зброю у вигляді газової атаки хлором (22 квітня 1915 р.). Її жертвами стали 5 тис. французьких та бельгійських солдатів. У 1917 р. недалеко від бельгійського міста Іпр німецькі війська проти французьких застосували газ, що отримав назву «іприт». Загроза ураження такою зброєю нависла не тільки над військами, але й над населенням прифронтових районів.

Уперше можливість дезорганізації тилу з'явилася в роки світової війни (1914–1918 рр.), коли в ході воєнних дій знайшла застосування бойова авіація, здатна завдавати ударів по населених пунктах у тилу противника. Ця обставина викликала необхідність організації захисту великих міст від ударів з повітря. Поряд з активними заходами протиповітряної оборони, здійснюваної військами, до участі в заходах, що забезпечували захист населення і промислових підприємств від

нападу з повітря та швидку ліквідацію наслідків авіаційних нальотів, стало залучатися населення. Це привело до створення системи місцевої протиповітряної оборони (МППО), яка залучала мирне населення міст і до 1961 р. була фундаментом цивільної оборони (ЦО).

Перші заходи МППО були здійснені в Петрограді в березні 1918 р. після першого повітряного бомбардування міста німецькою авіацією. До участі в заходах МППО в роки громадянської війни залучалися жителі ряду інших великих міст при виникненні загрози повітряних нальотів. З урахуванням досвіду громадянської війни і зростаючого військового значення авіації, починаючи з 1925 р. були прийняті масштабні рішення, спрямовані на утворення загальнодержавної протиповітряної оборони, яка будувалася на використанні активних засобів боротьби (винищувальна авіація, зенітна артилерія, зенітні кулемети) і заходів пасивної оборони (будівництво сховищ, укриттів та ін.). Крім того, була видана постанова «Про заходи протиповітряної оборони при будівлях у 500-кілометровій прикордонній смузі». У межах цієї зони, обумовленої радіусом дій бойової авіації того часу, пропонувалося в ході нового будівництва здійснювати відповідні інженерно-технічні заходи щодо захисту населення та об'єктів народного господарства. Наступного року Рада праці та оборони СРСР прийняла постанову, що зобов'язувала проводити заходи з протиповітряної оборони на залізницях у межах небезпечної зони. Зокрема, при залізничних станціях повинні були будуватися сховища й створюватися спеціальні формування протиповітряного та протихімічного захисту.

У 1927 р. було видано постанову «Про організацію повітряно-хімічної оборони території СРСР». Згідно з цією постановою територія країни була розділена на прикордонну (небезпечну) зону і тил. Усі міста в прикордонній зоні стали

іменуватися містами-пунктами протиповітряної оборони (ППО). У тому ж році в Москві, Ленінграді, Баку, Києві та Мінську було створено спеціальні курси з підготовки керівних кадрів повітряно-хімічної оборони для потреб цивільних наркоматів.

У затвердженому в 1928 р. Наркомом з військових і морських справ першому Положенні про протиповітряну оборону СРСР було записано, що протиповітряна оборона має призначенням захист територій від повітряних нападів з використанням для цієї мети сил і засобів, що належать як військовому, так і цивільним відомствам та відповідним громадським оборонним організаціям. У зв'язку з цим виникла необхідність організації навчання населення захисту від повітряного та хімічного нападу. Виконанням цього завдання займалися головним чином Товариство сприяння обороні, авіації та хімії, Союз товариств Червоного Хреста та Червоного Півмісяця, які навчали сотні тисяч активістів МППО.

Масова підготовка населення з протиповітряної оборони і протихімічного захисту дозволила створити до 1932 р. понад 3 тис. добровільних формувань МППО. Понад 3,5 мільйона чоловік було забезпечено протигазами, для укриття населення в загрозовій зоні було підготовлено кілька тисяч бомбосховищ і газосховищ. Проводилися заходи щодо світломаскування міст у небезпечних зонах та зі створення системи оповіщення населення про загрозу нападу.

Таким чином, необхідні організаційні та матеріальні передумови для створення єдиної загальнодержавної системи МППО в країні до 1932 р. були створені. Тим часом зростання можливостей бойової авіації з нанесення ударів по об'єктах глибокого тилу вимагало подальшого вдосконалення організації захисту населення й територій.

4 жовтня 1932 р. вийшло нове Положення про протиповітряну оборону СРСР, згідно з яким МППО була виділена в самостійну складову частину всієї системи протиповітряної оборони держави. Цей акт ознаменував утворення МППО країни, основи майбутньої ЦО, яка призначалася для забезпечення захисту населення від повітряного нападу противника.

Основними завданнями МППО були: попередження населення про загрозу нападу з повітря та оповіщення про можливі загрози; здійснення маскування населених пунктів та об'єктів народного господарства від нападу з повітря (особливо світломаскування); ліквідація наслідків нападу з повітря, в тому числі із застосуванням отруйних речовин; підготовка бомбосховищ та газосховищ для населення; організація першої медичної й лікарської допомоги постраждалим у результаті нападу з повітря; надання ветеринарної допомоги постраждалим тваринам; підтримка громадського порядку та забезпечення дотримання режиму, встановленого органами влади і МППО в небезпечних районах. Виконання всіх цих завдань передбачалося силами і засобами місцевих органів влади й суб'єктів господарювання.

Заходи ППО і протихімічного захисту проводилися в повному обсязі лише в тих містах і на тих промислових об'єктах, які могли опинитися в радіусі дії авіації противника, для них же створювалися штаби, служби і формування МППО.

Організаційна структура МППО визначалася її завданнями. Оскільки вона була складовою частиною всієї системи ППО, загальне керівництво нею в країні здійснювалося Наркоматом з військових та морських справ, а в межах військових округів – їх командуванням.

Для вирішення завдань МППО організовувалися відповідні сили – військові частини МППО, які підпорядковувалися

командуванню військових округів, і добровільні формування МППО: в міських районах – дільничні команди, на підприємствах – об'єктові команди, при будинках – групи самозахисту. Формування МППО створювалися з розрахунку: 15 осіб від 100–300 робітників та службовців – на підприємствах і в установах, від 200–500 жителів – при будинках. Дільничні команди складалися з різних спеціальних формувань, а групи самозахисту, як правило, з шести підрозділів: медичного, аварійно-відновлювального, протипожежного захисту, охорони порядку і спостереження, дегазаційного та обслуговування сховищ. Дільничні команди та групи самозахисту підпорядковувалися начальнику відділення міліції.

Підготовка кадрів для МППО здійснювалася на спеціальних курсах, а навчання населення – через навчальну мережу громадських оборонних організацій.

З метою вдосконалення форм розповсюдження санітарно-оборонних знань і навичок були введені нормативи комплексу «Готовий до санітарної оборони!» – для дорослих і «Будь готовий до санітарної оборони» – для школярів. Упровадження цих нормативів покладалося на комітети Союзу товариств Червоного Хреста і Червоного Півмісяця.

Незадовго до початку Другої світової війни були завершені створення та підготовка різних служб МППО: оповіщення і зв'язку, медико-санітарної, охорони порядку та безпеки, сховищ, транспортної, торгівлі й громадського харчування, водопостачання та каналізації, відновлення будівель, доріг і мостів, світломаскування. Служби створювалися на базі відповідних підприємств та організацій міських органів влади; в їх роботі брали участь багато фахівців, які мали у своєму розпорядженні значні матеріальні та технічні ресурси.

Пізніше (7 жовтня 1940 р.) керівництво МППО було передано Наркомату внутрішніх справ СРСР, у складі якого було створено Головне управління МППО.

22 червня 1941 р. всі штаби, служби та сили МППО були приведені в бойову готовність. Важливу роль у мобілізації МППО для успішного вирішення завдань, які постали у зв'язку з нападом фашистів, відіграла постанова Ради народних комісарів (РНК) СРСР від 2 липня 1941 р. «Про загальну обов'язкову підготовку населення до протиповітряної оборони». Згідно з цією постановою всі громадяни від 16 до 60 років повинні були оволодіти необхідними знаннями з МППО. Крім того, чоловіки від 16 до 60 років і жінки від 18 до 50 років були зобов'язані входити до груп самозахисту.

У роки війни МППО стрімко набирала силу. Чисельність її формувань перевищила 6 млн осіб; дільничні формування були реорганізовані в міські військові частини МППО, а число інженерних протихімічних військових частин значно зросло.

У післявоєнний період було введено в дію нове Положення про МППО, в якому уточнені завдання та організаційна структура МППО з урахуванням усього позитивного досвіду попередньої діяльності.

Поява в арсеналі збройних сил США ядерної зброї та швидке нарощування її запасів змусили в 1956 р. знову переглянути організацію МППО, вона вперше була названа системою загальнодержавних заходів, що здійснюються з метою захисту населення від сучасних засобів ураження, створення умов, які забезпечують надійність роботи об'єктів народного господарства в умовах нападу з повітря, та проведення рятувальних і невідкладних аварійно-відновлювальних робіт. У цей час на МППО покладалася відповідальність за організацію підготовки всього населення країни з протиповітряної оборони, протиатомного, протихімічного і протибактеріологічного захисту. Начальником МППО залишався Міністр внутрішніх справ СРСР, начальниками МППО в союзних та автономних республіках були міністри внутрішніх справ,

у міністерствах і відомствах керівництво покладалося на виконком Рад депутатів. Найбільш масовими силами МППО стали формування республіканських, крайових, обласних і районних служб МППО – загони, бригади, команди і т. д. Були переглянуті також способи захисту населення та об'єктів народного господарства.

У 1961 р. була утворена ЦО, що являла собою систему загальнодержавних оборонних заходів, здійснюваних з метою захисту населення та об'єктів народного господарства в НС мирного та воєнного часу, підвищення стійкості функціонування об'єктів господарства, а також проведення рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків стихійних лих, аварій (катастроф) і в осередках ураження.

Для організації робіт з ліквідації наслідків стихійних лих, аварій (катастроф), забезпечення постійної готовності органів управління і сил для ведення цих робіт, а також для здійснення контролю за розробкою та реалізацією заходів з попередження НС у мирний час створюються Державна комісія Кабінету Міністрів СРСР з надзвичайних ситуацій та комісії з надзвичайних ситуацій (КНС) при радах міністрів союзних республік, виконкомів крайових, обласних і міських Рад народних депутатів. При них створюється постійний робочий орган на базі штабів і служб ЦО. Рішення КНС під час НС є обов'язковими для виконання всіма організаціями і підприємствами, розташованими на відповідній території.

У 70–80-х рр. ХХ ст. ЦО була орієнтована в основному на дії в умовах ведення війни із застосуванням зброї масового ураження. Це було обумовлено політичною ситуацією того часу. Разом з тим час та обставини вимагали повороту всієї системи ЦО до проблем, пов'язаних з попередженням і ліквідацією наслідків стихійних лих, аварій та катастроф, рятуванням та збереженням життя людей у мирний час.

В Україні та у всьому світі в другій половині ХХ ст. позначилися три глобальні тенденції в розвитку систем захисту населення:

1) існування двох різних систем захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій – у воєнний та в мирний час;

2) пристосування вже існуючих державних систем управління для управління системою захисту населення від наслідків НС;

3) використання військових сил для захисту населення від наслідків НС у мирний час.

З лютого 1993 р. в незалежній Україні прийнято Закон України № 2974-12 «Про Цивільну оборону України», згідно з яким у країні створена державна система органів управління і засобів захисту населення від наслідків НС техногенного, природного та воєнного характеру.

Указом Президента України № 1005 від 28 жовтня 1996 р. було відкрито нову сторінку в розвитку ЦО України – утворено Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, пізніше Указом Президента України № 402/2011 від 06.04.2011 р. затверджено Положення про Міністерство надзвичайних ситуацій (МНС) України.

Постановою Кабінету Міністрів України № 1198 від 3 серпня 1998 р. затверджено Положення про єдину державну систему запобігання і реагування на НС техногенного та природного характеру (ЄДС НС), яка мала завдання щодо запобігання і реагування на НС мирного часу, але без залучення цивільного населення для захисту від наслідків НС та служила основою для системи ЦЗ.

Керівництво МНС ініціювало прийняття Закону України № 1859-15 від 24.06.2004 р. «Про правові засади цивільного

захисту». Цей Закон визначає правові та організаційні засади у сфері ЦЗ населення і територій від НС техногенного, природного та воєнного характеру, повноваження органів виконавчої влади та інших органів управління, порядок створення і застосування сил, їх комплектування, проходження служби, а також гарантії соціального та правового захисту особового складу органів та підрозділів ЦЗ.

2 жовтня 2012 р. був прийнятий Кодекс ЦЗ України, що регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від НС, реагуванням на них. Він був уведений у дію з 1 липня 2013 р. та замінив собою низку законів, у тому числі: «Про Цивільну оборону України», «Про пожежну безпеку», «Про загальну структуру і чисельність військ Цивільної оборони», «Про війська Цивільної оборони України», «Про аварійно-рятувальні служби», «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру», «Про правові засади цивільного захисту».

Єдина державна система цивільного захисту (ЄДС ЦЗ) була створена постановою Кабінету Міністрів України (КМУ) № 11 від 9 січня 2014 р., яка визначає повноваження органів влади, права та обов'язки громадян, підприємств, установ та організацій.

Указом Президента України № 726 від 24 грудня 2012 р. «Про деякі заходи з оптимізації системи центральних органів виконавчої влади» утворено Державну службу України з надзвичайних ситуацій шляхом реорганізації Міністерства надзвичайних ситуацій України та Державної інспекції техногенної безпеки України.

Державна служба України з НС (ДСНС), яка є одним із центральних органів виконавчої влади, забезпечує реалізацію державної політики у сфері ЦЗ (захист населення і територій

від НС та запобігання їх виникненню, ліквідація НС, рятувальна справа, гасіння пожеж, пожежна та техногенна безпека, діяльність аварійно-рятувальних служб, профілактика травматизму невинного характеру). Діяльність служби спрямовується і координується КМУ через Міністра внутрішніх справ.

1.2. Розвиток та функціонування цивільного захисту за кордоном

Система ЦЗ відіграє важливу роль у забезпеченні національної безпеки більшості розвинених країн, а також у рамках міжнародних структур безпеки [6].

Так, провідною установою у сфері ЦЗ США є Федеральне агентство по управлінню в умовах НС (FEMA), яке було створено в 1979 р. Воно займається розробленням та реалізацією заходів щодо боротьби зі стихійними лихами, бере участь у відновленні зруйнованих об'єктів і надає допомогу постраждалим.

Спонукали його створення декілька потужних природних катастроф, що сталися в США у 1960–1970-х рр. Сильні урагани вдарили по центральній частині США в 1962, 1965, 1969 і 1972 рр. Потужні землетруси потрясли Аляску в 1964 р. і Каліфорнію в 1971 р. Першою важливою справою агентства стала дезактивація гігантського сміттєзвалища в штаті Нью-Йорк, куди протягом десятиліть викидали токсичні хімічні відходи. Щоб уникнути екологічної катастрофи, довелося евакуювати десятки тисяч людей та очищати весь район. У тому ж 1979 р. у США сталася катастрофа на одній з атомних електростанцій, де агентство успішно провело евакуацію населення. У 1980 р. керівництво Куби дозволило десяткам тисяч кубинців емігрувати до США. Тоді FEMA створило

десятки центрів для прийому біженців та оформлення документів і побудувало тимчасові табори. Великий землетрус у Сан-Франциско в 1989 р. та ураган «Ендрю» у 1992 р. (який спричинив більше смертей та матеріальної шкоди, ніж будь-яке інше стихійне лихо в історії США) зробили FEMA популярною і відомою організацією. Висока координація і професіоналізм співробітників агентства допомогли зменшити збитки і дозволили більш ефективно проводити відновлення пошкоджених споруд та техніки.

Події 11 вересня 2001 р. змусили FEMA зайнятися питаннями цивільної оборони населення – функції, що не виконувалася після закінчення «холодної війни». Після цих подій бюджет FEMA істотно зріс, а агентство стало одним із чотирьох головних підрозділів нового міністерства національної безпеки.

Сьогодні на FEMA покладено завдання: забезпечення виживання країни в ядерній війні; розробка планів евакуації населення США з небезпечних районів; здійснення заходів згідно з програмами будівництва захисних споруд; удосконалення та підвищення захисту систем зв'язку й оповіщення; забезпечення захисту та нормального функціонування федеральних і місцевих органів влади й ЦЗ; утворення та розподіл стратегічних запасів на випадок НС; координування й навчання місцевих поліцейських і пожежників для протидії терористичним атакам. Крім того, на FEMA покладена відповідальність за підготовку та навчання населення, науководослідну роботу з питань ЦЗ, поширення інформації з ЦЗ серед населення, участь промислових підприємств та інших установ у заходах ЦЗ.

Сьогодні в агентстві працюють 2,5 тис. осіб, при цьому додатково FEMA може розраховувати на допомогу понад

5 тис. резервістів. У США добровільний принцип залучення на службу в рятувальних формуваннях.

Начальник FEMA є одночасно головою комісії щодо дій у надзвичайних умовах. До неї входять помічники президента з національної безпеки, внутрішніх справ і політики, внутрішньоурядових відносин, адміністративних та бюджетних питань. Комісія володіє необхідною владою, що дозволяє їй втілювати в життя широкий комплекс заходів щодо захисту населення й територій, координувати діяльність різних міністерств і відомств, адміністративних органів на всіх рівнях. У кожному штаті є консультативна рада (комісія) з питань ЦЗ. Безпосереднім керівником ЦЗ штату є начальник служби ЦЗ штату зі своїм штабом (загальна чисельність до 40 осіб). Крім того, утворюються місцеві штаби у графствах, районах, містах. На промислових підприємствах, де 50 і більше працівників, створюються комітети ЦЗ, які очолюють керівники цих підприємств.

До рятувальних служб США належить «служба 911», що займається наданням послуг у сфері ЦЗ у мирний час (такі послуги надають пожежні, рятувальні, медичні служби, а також місцева поліція). Номер екстреної допомоги 911 узвичаївся більшості американців наприкінці 1980-х рр. Сьогодні в США до операторів цієї служби надходить 200 млн дзвінків щорічно. Доступ до «служби 911» мають жителі 99 % території США [4]. Однак поняття та ідея загального телефонного номера для екстрених ситуацій виникли в європейських країнах задовго до того, як подібні кроки були зроблені в США.

У 1937 р. Великобританія стала першою країною, що створила і використала універсальний номер для аварійних ситуацій. Ця єдина телефонна система з номером 999 використовувалася поліцією, пожежниками та медиками. Інші країни також створили однотипні служби. У Бельгії номер – 900,

у Данії та Австралії – 000, в Японії – 119, Новій Зеландії – 111. У 1959 р. Канада також усвідомила користь від використання одного універсального номера для невідкладної допомоги і почала користуватися британським варіантом – 999 [4]. В Україні поки не існує єдиного номера, а використовується низка номерів: 101 – ДСНС, 102 – поліція, 103 – медична служба тощо.

Сьогодні в США існує більше 6 тис. диспетчерських центрів, що приймають дзвінки на номер 911. Більша частина їх оснащена спеціальною апаратурою: коли дзвінок надходить у відділення, телефонний номер та адреса того, хто дзвонить, відразу відбиваються на дисплеї оператора, що робить розгортання рятувальної операції більш оперативним. Це буває особливо важливо тоді, коли той, хто телефонує, страждає дефектом мови або просто не в змозі говорити. Щоб приїхала поліція, рятувальники і «швидка допомога», достатньо набрати номер і покласти слухавку поруч з апаратом. Коли дзвінок надходить у диспетчерський центр, протягом декількох секунд на нього відповідає оператор, який називає свій персональний номер. Людині, яка телефонує, рекомендується запам'ятати цей номер, для того щоб у випадку, якщо обслуговування оператора викликає певні проблеми або невдоволення, можна було пізніше встановити його особу. Оператор починає ставити різноманітні запитання, відповіді на які допомагають йому класифікувати дзвінок залежно від обставин події. На основі цього спеціальна комп'ютерна система встановлює найближчу машину, яка зможе невідкладно виїхати на місце події.

Важливу роль у системі цивільного захисту США відіграють громадські формування, зокрема добровільна організація «Громадський військовий патруль» (об'єднує власників при-

ватних літаків), американський Червоний Хрест, товариство «Армія Спасіння» (благодійна організація) та ін.

Особлива роль у ліквідації наслідків стихійних лих, аварій, катастроф належить Національній гвардії (організований резерв збройних сил США). Її підрозділи перебувають у підпорядкуванні губернаторів штатів і використовуються для підтримки громадського порядку, забезпечення нормального функціонування урядових установ, ліквідації наслідків стихійних лих і вирішення інших завдань.

У підсумку можна сказати, що в США практично весь комплекс завдань із захисту і виживання населення при стихійних лихах, аваріях та катастрофах, а також із ліквідації їхніх наслідків, страхування й відшкодування збитку постраждалому населенню та низки інших питань ЦЗ держави зосереджено в єдиному загальнодержавному органі FEMA. Між тим на місцевому рівні активно діють служби 911, спеціальні комісії, громадські формування, що їх включено до загальної системи надання послуг у сфері ЦЗ.

Схожі на FEMA державні служби захисту населення і території є також у Великобританії (Управління цивільного захисту при Міністерстві внутрішніх справ), Німеччині (Федеральне управління цивільного захисту, підпорядковане канцлеру), Франції (Національне управління ЦЗ і цивільної безпеки Міністерства внутрішніх справ), Італії – Національна служба ЦЗ під егідою міністерства ЦЗ, Японії – система захисту від катастроф на чолі з Центральною радою при прем'єр-міністрі країни, у Чилі – національна система ЦЗ, керована Національним надзвичайним бюро при Міністерстві внутрішніх справ. Основні завдання таких державних служб: організація та здійснення заходів щодо профілактики природних і техногенних катастроф, підготовки до їхнього можливого виникнення; ліквідація наслідків аварій, катастроф, стихійних

лих, а також застосування можливим противником сучасних засобів ураження.

У Нідерландах діє система ЦЗ, яку було створено в 1952 р. Загальне керівництво цією системою здійснює Міністерство внутрішніх справ через головне управління ЦЗ. Для виконання рятувальних і невідкладних аварійно-відбудовних робіт у разі стихійних лих, значних виробничих аварій та катастроф у мирний час у розпорядженні органів управління ЦЗ зі складу збройних сил створюється так звана «рятувальна бригада»: два мотопіхотних батальйони по 650 осіб, три роти (медична, інженерна, транспортна), взвод військової поліції та санітарний загін.

Територію країни поділено на 12 округів (за кількістю провінцій). В окрузі цією діяльністю керує комісар провінції, а безпосереднє керівництво здійснює начальник служби ЦЗ та його штаб. Округи поділяються на 45 районів, які віднесені до групи «А» (промислові) та групи «В» (сільськогосподарські). Райони ЦЗ групи «А» поділено на сектори. За кожним сектором на період НС закріплено відповідні формування ЦЗ. Старший начальник кожного формування одночасно виконує обов'язки начальника служби ЦЗ сектора.

Начальниками служб ЦЗ окремих громад є бургомістри. Їм підпорядковуються всі служби: протипожежна, медична, поліцейська, комунальних послуг та соціального забезпечення. Керівним органом у районі є рада, до складу якої входять бургомістри громад, начальники та штаби ЦЗ.

Штаби округів та районів у мирний час укомплектовано лише командним складом і технічним персоналом, а штаби воєнного часу можуть розгортатися лише на період навчань та у разі виникнення НС.

Система ЦЗ Німеччини набула юридичного статусу в 1957 р., коли було прийнято закон про ЦЗ [87]. Загальне керівництво

ЦЗ у країні здійснює Федеральне міністерство внутрішніх справ. У 2004 р. в його структурі було створено центральний орган, що забезпечує координацію дій органів виконавчої влади, комунального самоврядування, установ та організацій з питань НС, – Федеральне управління захисту населення та допомоги при катастрофах. Проте ключові завдання під час виникнення криз на земельному та місцевому рівнях і надалі належать до компетенції федеральних земель, а вирішення цих завдань забезпечується земельними міністерствами внутрішніх справ.

Основу формувань ЦЗ Німеччини складають підрозділи, що входять до Служби захисту від катастроф, загальне керівництво якими здійснює федеральний Союз самозахисту. Усього в країні функціонує більше 400 його відділень. Кожна служба укомплектована добровольцями, які зобов'язані пропрацювати в ній 10 років за умови звільнення від військової повинності. Чисельність особового складу служби при повному її розгортанні досягає 600 тис. осіб. Основна тактична одиниця – взвод. За необхідності можуть створюватися роти, батальйони (загони). Наприклад, у 100 районах (імовірних об'єктах ядерних ударів) створено міжрайонні загони загальною чисельністю до 40 тис. осіб. У великих населених пунктах розгорнуто підрозділи, до яких входить до 100 тис. осіб. У формуваннях служби налічується також більше 11 тис. транспортних і спеціальних автомашин, є й інші технічні засоби. До цієї служби входять або тісно співпрацюють із нею ціла низка добровільних громадських організацій: «Товариство німецького Червоного Хреста», «Робочий союз самаритян», «Німецьке товариство порятунку життя», «Мальтійська служба допомоги», технічна допоміжна і протипожежна служби. Загальна кількість членів цих добровільних організацій та штатного особового складу – понад 1,5 млн осіб [87].

У Німеччині, як і в багатьох розвинених країнах, велика увага приділяється утворенню добровільних формувань на підприємствах із чисельністю працівників від 50 і більше осіб. Самозахист організовується за місцем роботи, а органи управління та підрозділи комплектуються добровільно.

Одним із важливих питань організації ЦЗ у країнах Євро-союзу є взаємодія органів ЦЗ і збройних сил, особливо сухопутних військ. Ця необхідність зумовлена ймовірністю виникнення масових руйнувань, відносною обмеженістю технічних засобів і висококваліфікованих фахівців у системах ЦЗ, а також відсутністю в деяких країнах постійно діючих формувань ЦЗ.

Тому велика роль надається профілактичній та рятувальній роботі, за яку відповідають місцеві органи влади. Зокрема, у системах ЦЗ країн Європейського Союзу в галузі запобігання НС та ліквідації їхніх наслідків особлива увага приділяється плануванню дій і підтримці в постійній готовності місцевих рятувальних служб та формувань. Планування ведеться на рівні місцевих органів влади – мерій, які виконують найбільший обсяг робіт в умовах надзвичайної обстановки. Загальне керівництво в них звичайно здійснюють мери, а безпосереднє – призначувані ними начальники служб ЦЗ. В обов'язки мерів входять: підготовка документів із планування й регламентування, контроль за станом сил і засобів. Зокрема, вони організовують: взаємодію сил та засобів державних і приватних організацій, установ, промислових підприємств, частин та підрозділів збройних сил, що дислокуються в даному місті, районі; фінансове забезпечення та розрахунки за виконанні роботи з ліквідації наслідків НС.

Муніципалітети через керівництво служб ЦЗ проводять роботу з прогнозування можливих аварій, катастроф та стихійних лих, підготовки населення до дій у надзвичайних умо-

вах, обліку місцевих ресурсів, що можуть бути використані для вирішення певних завдань. Також вони організовують постійний контроль за обстановкою, з тим щоб своєчасно виявити загрози та оперативно вжити заходів із запобігання їхньому розвитку. При цьому за умов виникнення великих за масштабами НС місцеві органи влади наділяються надзвичайними повноваженнями.

До розпорядження муніципалітетів передусім входять сили та засоби рятувальних служб і формувань. Кількість формувань служб ЦЗ, підпорядкованих керівництву району або громади, залежить від особливостей промислових зон (районів, підприємств), чисельності тих, хто мешкає на конкретній території, від характеру забудови населених пунктів, фізико-географічних та кліматичних особливостей регіону.

У роботі з надання допомоги постраждалому населенню беруть участь також різні благодійні організації, наявні практично в усіх містах. Принципи залучення на службу в рятувальних формуваннях різні: у Великобританії – добровільний, у Туреччині і Португалії – за призовом, у Німеччині, Франції, Бельгії, Норвегії та Нідерландах – добровільний у поєднанні з обов'язковим залученням певних категорій громадян.

Загальнодержавні системи ЦЗ за кордоном включають у себе сили національного (загальнодержавного), регіонального (федерального) та місцевого (муніципального) рівня, а також приватні рятувальні служби, підрозділи яких розміщуються на території однієї держави і діють на території декількох держав. Прикладом цього є датський приватний рятувальний корпус «Фальк». Сьогодні це найбільша у світі приватна багатофункціональна рятувальна служба, що заснована на засадах акціонерного товариства та діє в основному в Данії, а також у Швеції та Німеччині (Гамбург) [1].

Подібний орган управління зі схожими функціями існує і в Канаді. Цивільний Захист Канади як система захисту населення, економіки й адміністративно-політичної структури функціонує з 1957 р. Відповідальність за вирішення завдань ЦЗ покладається на прем'єр-міністра, який призначає одного з міністрів Федерального уряду відповідальним за надзвичайну готовність.

Діяльність усіх міністрів координується Агентством надзвичайної готовності Канади, яке очолює виконавчий директор, що має заступника з планування й оперативного управління. Територію країни поділено на 10 округів надзвичайної готовності. Спеціальних формувань у системі ЦЗ у Канаді немає, а до вирішення завдань ЦЗ залучаються поліція, пожежна служба, медичні установи, військові підрозділи. В умовах НС на їхній основі у разі потреби формуються мобільні рятувальні групи для дій у районах НС.

Важливим елементом ЦЗ багатьох країн є наявність спеціальних рятувальних організацій і формувань, націлених на дії передусім за кордоном. Наприклад, у США є Бюро з надання допомоги зарубіжним країнам при стихійних лихах. З урахуванням наявних можливостей ця організація здатна на запит постраждалої країни надати екстрену допомогу (в основному матеріальну і технічну) у будь-якій точці світу протягом 24–72 годин. У Німеччині в міжнародних рятувальних операціях бере активну участь Служба технічної допомоги. Рятувальні загони для роботи за кордоном є також у Франції, Швейцарії, Швеції та інших державах. Поряд з участю в заходах міжнародних організацій західні країни прагнуть розвивати двосторонні зв'язки та співпрацю з надання допомоги під час виникнення НС, у тому числі у проведенні аварійно-рятувальних робіт, розміщенні та життєзабезпеченні постраждалих

тощо. Практично між усіма західноєвропейськими державами укладено відповідні договори. У цілому, на думку науковців, в останні роки окреслився процес розвитку взаєморозуміння між різними країнами в цій сфері, що сприяє підвищенню готовності їхніх рятувальних сил до вирішення завдань з ліквідації наслідків стихійних лих, виробничих аварій і катастроф [84].

Окреме місце в системі ЦЗ розвинених країн світу відводиться підготовці фахівців рятувальних служб [86]. Практично в усіх країнах ЄС є спеціальні навчальні заклади.

Підготовка керівного складу органів управління ЦЗ в усіх країнах здійснюється спеціальними навчальними закладами. Так, у Канаді та Великобританії створені національні коледжі, у Німеччині – академія, у Франції – Інститут цивільної оборони. Крім того, у всіх країнах створена мережа курсів ЦЗ із метою підготовки фахівців ЦЗ місцевих органів управління. Рядовий склад формувань проходить підготовку на базі навчальних центрів і таборів ЦЗ.

Організація підготовки населення з питань ЦЗ у більшості країн має спільні риси. При цьому головна увага приділяється вмінням діяти згідно з сигналами оповіщення, надавати першу медичну допомогу, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту. Для виконання цієї мети залучаються засоби масової інформації, радіо, телебачення, видавництва, кіно. Крім того, підготовка здійснюється у загальноосвітніх школах, інших навчальних закладах, а навчання практичних дій – під час проведення навчань з ЦЗ шляхом залучення до них населення. Згідно з діючими у США законами, дозвіл на використання повної потужності АЕС видається лише в тих випадках, якщо персонал станції отримає задовільну оцінку під час спеціально проведеного навчання дій в умовах НС.

Джерела фінансування діяльності рятувальних служб у цих країнах схожі: державні та місцеві бюджети, а також внески юридичних і фізичних осіб. Зокрема, у США на цілі FEMA виділяється 150–160 млн дол. приблизно рівними частинами з федерального і місцевих бюджетів [1].

Якщо проаналізувати хід розвитку систем ЦЗ у світі, то можна дійти висновку, що поряд із постійним удосконаленням національних систем ЦЗ різних країн світу приділяється велика увага вдосконаленню співпраці з ЦЗ країн Європейської економічної спільноти, Організації Об'єднаних Націй та країн Співдружності.

Проблеми стихійних лих знаходять усе більше місце і в рішеннях ООН. Ще в 1971 р. рішенням Генеральної Асамблеї був утворений Відділ координатора ООН з надання допомоги при катастрофах та стихійних лихах (Відділ координатора ООН), головним завданням якого є мобілізація ресурсів та координація дій різних організацій у системі ООН для надання допомоги країнам у разі виникнення НС.

Відділ координатора ООН, ураховуючи неминучість виникнення певних природних явищ і лих, дійшов висновку про необхідність завчасного планування національних дій на випадок стихійних лих. При цьому плани готовності повинні мати силу закону й узгоджуватись із діючим у країні законодавством та гарантувати, що організації, які несуть відповідальність за виконання конкретних завдань, мають достатню законодавчу владу.

Отже, у різних країнах національні системи ЦЗ мають різну назву, хоча призначені для виконання функцій ЦЗ як у воєнний, так і в мирний час. Моделі ЦЗ країн різняться між собою, однак у них спільні основоположні цілі та принципи – запобігання, боротьба з наслідками та відновлення після

антропогенних, природних і техногенних катастроф незалежно від причин їхнього виникнення з метою захисту прав і свобод громадян, їхньої власності, демократичного устрою держави і ринкових засад економіки.

1.3. Основи забезпечення цивільного захисту України

Цивільний захист забезпечується з урахуванням особливостей, визначених Законом України «Про основи національної безпеки України», суб'єктами, уповноваженими захищати населення, території, навколишнє природне середовище та майно, згідно з вимогами Кодексу ЦЗ – у мирний час, а також в особливий період – у межах реалізації заходів держави щодо оборони України.

Координацію діяльності органів виконавчої влади у сфері ЦЗ у межах своїх повноважень здійснюють:

Рада національної безпеки і оборони України (РНБО);
Кабінет Міністрів України (КМУ).

Для координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій, пов'язаної з техногенно-екологічною безпекою, захистом населення і територій, запобіганням та реагуванням на НС, утворюються комісії:

Кабінетом Міністрів – Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій (ТЕБ та НС);

обласними та Київською міською державними адміністраціями – регіональні комісії з питань ТЕБ та НС;

районними державними адміністраціями, виконавчими органами міських рад, районними в містах та селищними радами – місцеві комісії з питань ТЕБ та НС;

керівними органами підприємств, установ та організацій – комісії з питань НС.

Спеціальна Урядова комісія з ліквідації НС техногенного та природного характеру є координаційним органом, який утворюється рішенням КМУ у разі виникнення НС техногенного та природного характеру загальнодержавного рівня (постанова КМУ № 843 від 14 червня 2002 р.). Основними завданнями цієї комісії є: організація виконання комплексу заходів щодо ліквідації НС техногенного та природного характеру; визначення комплексу заходів щодо захисту населення і територій від наслідків НС; безпосередня організація та координація діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади, пов'язаної з виконанням комплексу заходів щодо ліквідації наслідків НС; забезпечення життєдіяльності постраждалого населення.

Правовою основою цивільного захисту України є: Конституція України, Кодекс цивільного захисту України, Закони України «Про правовий режим надзвичайного стану» (№ 1550-14), «Про правовий режим воєнного стану» (№ 1647-14), «Про об'єкти підвищеної небезпеки» (№ 2245-14), «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» (№ 39/95-ВР), «Про гідрометеорологічну діяльність» (№ 443-XIV), «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (№ 4004-12), «Основи законодавства України про охорону здоров'я» (№ 710-07) та інші закони України, а також акти Президента України та КМУ.

До основних принципів здійснення ЦЗ належать наступні:

- 1) гарантування та забезпечення державою конституційних прав громадян на захист життя, здоров'я та власності;
- 2) комплексного підходу до вирішення завдань ЦЗ;
- 3) пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я громадян;

4) максимально можливого, економічно обґрунтованого зменшення ризику виникнення НС;

5) централізації управління, єдиначальності, підпорядкованості, статутної дисципліни Оперативно-рятувальної служби ЦЗ, аварійно-рятувальних служб (АРС);

6) гласності, прозорості, вільного отримання та поширення публічної інформації про стан ЦЗ, крім обмежень, установлених законом;

7) добровільності – у разі залучення громадян до здійснення заходів ЦЗ, пов'язаних з ризиком для їхнього життя і здоров'я;

8) відповідальності посадових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування за дотримання вимог законодавства з питань ЦЗ;

9) виправданого ризику та відповідальності керівників сил ЦЗ за забезпечення безпеки під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт (АРiНР).

Одним із базових понять ЦЗ є *надзвичайна ситуація* – це обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

Надзвичайні ситуації класифікуються за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат та матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення НС на території України, визначаються такі їх види:

- техногенного характеру;
- природного характеру;
- соціальні;
- воєнні.

Залежно від обсягів заподіяних НС наслідків, обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх ліквідації, визначаються такі рівні НС:

- 1) державний;
- 2) регіональний;
- 3) місцевий;
- 4) об'єктовий.

Порядок класифікації НС за їх рівнями встановлюється КМУ, а класифікаційні ознаки НС визначаються центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ.

Особливості географічного положення України, атмосферні процеси, наявність гірських масивів, підвищень, близькість теплих морів зумовлюють різноманітність кліматичних умов, що спричиняє виникнення небезпечних стихійних явищ. В окремих випадках вони мають катастрофічний характер.

Серед *НС природного походження* в Україні найчастіше трапляються:

- а) геологічні небезпечні явища (зсуви, обвали та осипи, просадки земної поверхні);
- б) метеорологічні небезпечні явища (зливи, урагани, сильні снігопади, сильний град, ожеледь);
- в) гідрологічні небезпечні явища (повені, паводки, підвищення рівня ґрунтових вод та ін.);

г) природні пожежі лісових та хлібних масивів;

д) масові інфекції та хвороби людей, тварин і рослин.

Надзвичайні ситуації техногенного характеру прийнято класифікувати за такими основними ознаками: за масштабами наслідків (об'єктового, місцевого, регіонального і загальнодержавного рівнів); за галузевою ознакою (у сільському господарстві; у лісовому господарстві); на заповідній території (об'єкти особливого природоохоронного значення); у водоймах; на матеріальних об'єктах – об'єктах інфраструктури, промисловості, транспорту, житлово-комунального господарства та населення (персонал підприємств та установ, мешканці житлових будинків, пасажери транспортних засобів тощо).

Соціальні загрози і небезпеки є результатом протиріч, наявних і сформованих у суспільстві, в міждержавних відносинах. Соціальні небезпеки, що набули масового поширення в суспільстві, несуть загрозу життю і здоров'ю людей. Носіями соціальних небезпек є люди, які утворюють окремі соціальні групи. Небезпеки бувають: ненавмисні, спричинені випадковими обставинами (стихійні лиха, епідемії, неврожаї); навмисні (міжнаціональні та політичні конфлікти, війни). За тривалістю вони поділяються на короточасні (терористичні акти, замахы на життя, бандитські нальоти) та тривалі (інфляція, безробіття, міжнаціональні конфлікти, війни і т. п.).

Надзвичайні ситуації воєнного характеру – це ситуації, пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження або звичайних засобів ураження, під час яких виникають вторинні фактори ураження населення внаслідок зруйнування атомних і гідроелектричних станцій, складів та сховищ радіоактивних і токсичних речовин та відходів, нафтопродуктів, вибухівки, транспортних та інженерних комунікацій тощо.

Надзвичайна ситуація державного рівня – це ситуація, яка поширилась або може поширитися на територію інших держав, а також яка поширилась на територію двох чи більше

регіонів України (областей, м. Києва), а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих регіонів, але не менш як 1 % від обсягу видатків відповідних бюджетів (НС державного рівня за територіальним поширенням). Також до цього рівня відносять загибель понад 10 осіб або постраждалих понад 300 осіб (постраждалі – особи, яким унаслідок дії вражаючих чинників джерела НС завдано тілесне ушкодження або які захворіли, що призвело до втрати працездатності, засвідченої в установленому порядку), перевищення збитків за 150 тис. мінімальних розмірів заробітної плати.

Надзвичайна ситуація регіонального рівня – це така ситуація, яка поширилася на територію двох чи більше районів (міст обласного значення), а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих районів, але не менш як 1 % обсягу видатків відповідних місцевих бюджетів (НС регіонального рівня за територіальним поширенням), яка призвела до загибелі 3–5 осіб або внаслідок якої постраждало 50–100 осіб, або було порушено нормальні умови життєдіяльності 1–10 тис. осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки перевищили 5 тис. мінімальних розмірів заробітної плати.

Надзвичайна ситуація місцевого рівня – це така ситуація, яка вийшла за межі території потенційно небезпечного об'єкта (ПНО), загрожує довкіллю, сусіднім населеним пунктам, інженерним спорудам, а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості ПНО, та внаслідок якої загинуло 1–2 особи або постраждало 20–50 осіб, а збитки перевищили 0,5 тис. мінімальних розмірів заробітної плати, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності 100–1000 осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки перевищили 2 тис. мінімальних розмірів заробітної плати.

Надзвичайна ситуація об'єктового рівня – це така ситуація, яка не підпадає під названі вище визначення (територіально не виходить за межі об'єкта, і збитки не перевищують нормативні значення НС місцевого рівня).

Надзвичайна ситуація відноситься до певного рівня за умови відповідності її хоча б одному із зазначених критеріїв. У разі коли внаслідок НС для відповідних порогових значень рівнів людських втрат або кількості осіб, які постраждали чи зазнали порушення нормальних умов життєдіяльності, обсяг збитків не досягає визначених вище критеріїв, рівень НС визначається на ступінь менше (для дорожньо-транспортних пригод – на два ступені менше).

Віднесення НС, яка виникла на території кількох адміністративно-територіальних одиниць, до державного та регіонального рівня за територіальним поширенням або за сумарними показниками її наслідків не є підставою для віднесення надзвичайної ситуації до державного або регіонального рівня окремо для кожної з цих адміністративно-територіальних одиниць.

Контрольні запитання

- 1. Що таке цивільний захист?*
- 2. Коли започаткувався цивільний захист в Україні?*
- 3. Що стало фундаментом ЦЗ України?*
- 4. Які системи ЦЗ існують за кордоном?*
- 5. Що таке надзвичайна ситуація?*
- 6. Які існують рівні надзвичайних ситуацій?*
- 7. Чим визначаються класифікаційні ознаки надзвичайних ситуацій?*
- 8. Які основні принципи здійснення цивільного захисту?*
- 9. Що є правовою основою цивільного захисту в Україні?*

Розділ 2. ЄДИНА ДЕРЖАВНА СИСТЕМА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЇЇ СКЛАДОВІ

Реалізація державної політики у сфері ЦЗ здійснюється ЄДС ЦЗ.

Основними завданнями ЄДС ЦЗ є:

- 1) забезпечення готовності міністерств та інших центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання та реагування на надзвичайні ситуації;
- 2) забезпечення реалізації заходів щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій;
- 3) навчання населення щодо поведінки та дій у разі виникнення надзвичайної ситуації;
- 4) виконання державних цільових програм, спрямованих на запобігання надзвичайним ситуаціям, забезпечення сталого функціонування підприємств, установ та організацій, зменшення можливих матеріальних втрат;
- 5) опрацювання інформації про надзвичайні ситуації, видання інформаційних матеріалів з питань захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій;
- 6) прогнозування та оцінка соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій, визначення на основі прогнозу потреби в силах, засобах, матеріальних та фінансових ресурсах;
- 7) створення, раціональне збереження і використання резерву матеріальних та фінансових ресурсів, необхідних для запобігання і реагування на надзвичайні ситуації;

8) оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасне та достовірне інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи;

9) захист населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій;

10) проведення рятувальних та інших невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, організація життєзабезпечення постраждалого населення;

11) пом'якшення можливих наслідків надзвичайних ситуацій у разі їх виникнення;

12) здійснення заходів щодо соціального захисту постраждалого населення;

13) реалізація визначених законом прав у сфері захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій, у тому числі осіб (чи їх сімей), що брали безпосередню участь у ліквідації цих ситуацій;

14) інші завдання, визначені законом.

Центральні й місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування створюють функціональні та територіальні підсистеми ЄДС ЦЗ (рис. 2.1), які будуть розглянуті в наступних розділах.



Рис. 2.1. Структура ЄДС ЦЗ

2.1. Функціональні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту

У відповідності до постанови КМУ № 101 від 09.01.2015 р., термін «функціональна підсистема» вживається у значенні складової ЄДС ЦЗ, до якої входять органи управління та підпорядковані їм сили цивільного захисту, суб'єкти господарювання, які виконують завдання ЦЗ.

Метою створення функціональної підсистеми є захист населення і територій від НС у мирний час та в особливий період.

Завданнями функціональної підсистеми є:

1) здійснення заходів ЦЗ у відповідній сфері суспільного життя;

2) забезпечення готовності підпорядкованих сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання виникненню та реагування на НС, здійснення заходів щодо запобігання виникненню НС або небезпечних подій;

3) організація та проведення моніторингу і прогнозування виникнення НС та їх розвитку, визначення ризиків виникнення НС у відповідній сфері суспільного життя;

4) своєчасне і достовірне інформування зацікавлених органів виконавчої влади та населення про загрозу виникнення або виникнення НС на підприємствах, в установах та організаціях, які належать до сфери управління відповідного ЦОВВ;

5) проведення рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків НС;

6) забезпечення планування заходів ЦЗ;

7) організація та проведення навчань (тренувань) з підготовки органів управління функціональної підсистеми та підпорядкованих їм сил ЦЗ;

8) розроблення та здійснення заходів, спрямованих на забезпечення сталого функціонування національної економіки в особливий період, зокрема суб'єктів господарювання,

що належать до сфери управління центральних органів виконавчої влади (ЦОВВ);

9) навчання населення щодо поведінки та дій у разі виникнення НС;

10) здійснення заходів щодо укриття працівників суб'єктів господарювання, які належать до сфери управління ЦОВВ, у захисних спорудах ЦЗ;

11) розроблення та забезпечення виконання галузевих програм і планів з питань ЦЗ;

12) створення, раціональне збереження та використання резерву матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання і реагування на НС;

13) інші завдання, визначені законодавством.

Безпосереднє керівництво функціональною підсистемою здійснюється керівником органу або суб'єкта господарювання, що створив таку підсистему.

Управління функціональною підсистемою здійснюють:

на державному рівні – ЦОВВ, що створюють функціональні підсистеми;

на регіональному рівні – територіальні органи ЦОВВ, що створюють функціональні підсистеми;

на об'єктовому рівні – керівники суб'єктів господарювання.

Для забезпечення управління, координації дій органів управління та підпорядкованих їм сил ЦЗ, здійснення цілодобового чергування і забезпечення збору, оброблення, узагальнення та аналізу інформації про обстановку функціонують:

на державному рівні – оперативно-чергові (чергові, диспетчерські) служби ЦОВВ (у разі їх утворення);

на регіональному рівні – оперативно-чергові (чергові, диспетчерські) служби територіальних органів ЦОВВ, установ та організацій (у разі їх утворення);

на об'єктовому рівні – чергові (диспетчерські) служби суб'єкта господарювання (у разі їх утворення).

Для забезпечення сталого управління у відповідній сфері суспільного життя та реалізації функцій, передбачених на особливий період, ЦОВВ використовується державна система пунктів управління.

Для управління функціональною підсистемою використовуються телекомунікаційні мережі загального користування і спеціального призначення, а також державна система урядового зв'язку.

До сил ЦЗ функціональної підсистеми належать:
 спеціалізовані професійні аварійно-рятувальні служби;
 об'єктові аварійно-рятувальні служби;
 об'єктові формування ЦЗ;
 галузеві та об'єктові спеціалізовані служби ЦЗ;
 державні пожежно-рятувальні підрозділи (частини), що забезпечують відомчу пожежну охорону;
 добровільні формування ЦЗ.

До складу функціональних підсистем входять органи управління та підпорядковані їм сили ЦЗ, відповідні суб'єкти господарювання, які виконують завдання ЦЗ (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Функціональна підсистема ЄДС ЦЗ

2.2. Територіальні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту та їх ланки

Територіальні підсистеми ЄДС ЦЗ діють в областях та містах Києві, крім областей – тимчасово окупованих територій. Положення про територіальні підсистеми розробляються на підставі типового положення про таку підсистему і затверджуються відповідно місцевими державними адміністраціями за погодженням із ЦОВВ, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ (рис. 2.3).

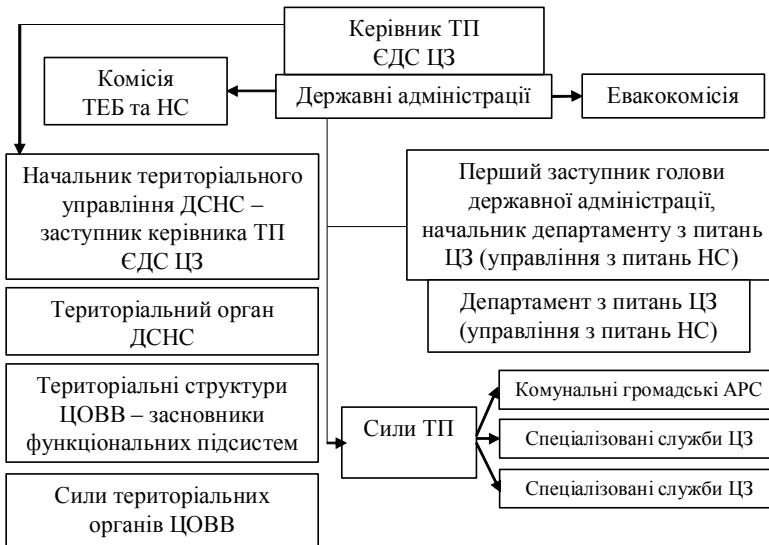


Рис. 2.3. Територіальна підсистема (ТП) ЄДС ЦЗ

Ланки територіальних підсистем створюються: районними, районними у місті Києві державними адміністраціями; органами місцевого самоврядування – в обласних центрах, у містах обласного і районного значення. Положення про ланку територіальної підсистеми затверджується органом, що її

створив. Безпосереднє керівництво територіальною підсистемою, її ланкою покладається на посадову особу, яка очолює орган, що створив таку підсистему, ланку.

До складу територіальних підсистем та їх ланок входять органи управління та підпорядковані їм сили ЦЗ, відповідні суб'єкти господарювання.

2.3. Режими функціонування єдиної державної системи цивільного захисту

Залежно від масштабів та особливостей НС, що прогнозується або виникла, ЄДС ЦЗ функціонує в режимах:

- 1) повсякденного функціонування;
- 2) підвищеної готовності;
- 3) надзвичайної ситуації;
- 4) надзвичайного стану.

Положення про ЄДС ЦЗ визначає перелік заходів, що здійснюються у відповідному режимі, а також завдання та порядок взаємодії суб'єктів забезпечення ЦЗ під час функціонування зазначеної системи у відповідному режимі.

В особливий період ЄДС ЦЗ функціонує відповідно до Кодексу ЦЗ та з урахуванням особливостей, що визначаються згідно з вимогами Законів України «Про правовий режим воєнного стану», «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», а також інших нормативно-правових актів.

Режим повсякденного функціонування ЄДС ЦЗ установлюється за умов нормальної виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, сейсмічної, гідрогеологічної, гідрометеорологічної, техногенної та пожежної обстановки і за відсутності епідемій, епізоотій, епіфітотій.

У разі загрози виникнення НС за рішенням відповідно КМУ, обласних, Київської міської державної адміністрації

для ЄДС ЦЗ у повному обсязі або частково для окремих її територіальних підсистем тимчасово встановлюється *режим підвищеної готовності*.

У разі виникнення НС за рішенням відповідно КМУ, обласних, Київської міської державної адміністрації для ЄДС ЦЗ у повному обсязі або частково для окремих її територіальних підсистем тимчасово встановлюється *режим надзвичайної ситуації*.

Режим надзвичайного стану для ЄДС ЦЗ у повному обсязі або частково для окремих її територіальних підсистем тимчасово встановлюється в межах території, на якій введено правовий режим надзвичайного стану відповідно до Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану».

Воєнний стан вводиться відповідно до Закону України «Про правовий режим воєнного стану».

Контрольні запитання

1. Яка система забезпечує функціонування ЦЗ України?
2. Які функції ЄДС ЦЗ?
3. Які складові ЄДС ЦЗ?
4. Які існують підсистеми ЄДС ЦЗ?
5. Чим визначається організаційна структура діяльності функціональних підсистем?
6. Чим визначається організаційна структура діяльності територіальних підсистем?
7. Яким органом влади регулюється режим функціонування ЄДС ЦЗ?
8. Чим функціональні підсистеми відрізняються від територіальних?
9. Як створюються територіальні підсистеми ЄДС ЦЗ?
10. Які є режими функціонування ЄДС ЦЗ?

**Розділ 3. ПОВНОВАЖЕННЯ ОРГАНІВ
ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ, ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО
САМОВРЯДУВАННЯ, ЗАВДАННЯ ТА ОBOB'ЯЗКИ
СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ,
ПРАВА ТА ОBOB'ЯЗКИ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

Кодекс цивільного захисту України [34] визначає повноваження органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту, а саме:

Кабінету Міністрів України;

центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту;

інших центральних органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту;

Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування.

Кодекс цивільного захисту України визначає також завдання та обов'язки суб'єктів господарювання, права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту.

**3.1. Повноваження Кабінету Міністрів України
у сфері цивільного захисту**

До одного з основних завдань Кабінету Міністрів України належить здійснення заходів щодо забезпечення обороно-

здатності та національної безпеки України, громадського порядку, боротьби із злочинністю, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [23, ст. 2].

Правовою основою цивільного захисту в Україні є Конституція України, Кодекс цивільного захисту України, інші закони України, а також акти Президента України та Кабінету Міністрів України.

Кодекс цивільного захисту України визначає основні повноваження Кабінету Міністрів України у сфері цивільного захисту, до яких належать [34, ст. 16]:

1) керівництво єдиною державною системою цивільного захисту;

2) організація здійснення заходів щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

3) установлення порядку віднесення міст до відповідних груп цивільного захисту, а суб'єктів господарювання – до відповідних категорій цивільного захисту;

4) віднесення міст до груп цивільного захисту, затвердження їх переліку;

5) створення резерву засобів індивідуального захисту та матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, визначення їх обсягу і порядку використання;

6) вжиття заходів щодо забезпечення готовності єдиної державної системи цивільного захисту до дій в умовах надзвичайних ситуацій та в особливий період;

7) визначення порядку переведення єдиної державної системи цивільного захисту з режиму функціонування в мирний час на функціонування в умовах особливого періоду;

8) залучення сил цивільного захисту до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, гуманітарних операцій за межами України;

9) забезпечення здійснення заходів щодо соціального захисту постраждалих унаслідок надзвичайних ситуацій;

10) розроблення та здійснення заходів, спрямованих на забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання в особливий період;

11) забезпечення реалізації вимог техногенної та пожежної безпеки;

12) визначення мобілізаційного завдання для задоволення потреб цивільного захисту та порядку накопичення, зберігання і використання мобілізаційних резервів для потреб цивільного захисту в особливий період;

13) визначення порядку підготовки та здійснення потенційно небезпечних заходів в умовах присутності цивільного населення за участю особового складу Збройних Сил України, інших військових формувань та правоохоронних органів з використанням озброєння і військової техніки;

14) визначення порядку розроблення планів цивільного захисту на особливий період та інших планів у сфері цивільного захисту;

15) затвердження щорічного плану основних заходів цивільного захисту України та плану комплектування з навчання керівного складу і фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією та здійсненням заходів з питань цивільного захисту;

16) визначення порядку навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях;

17) здійснення інших повноважень, передбачених цим Кодексом та іншими законодавчими актами.

3.2. Повноваження центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту

Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого

спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ і який реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, а також гідрометеорологічної діяльності.

У своїй діяльності ДСНС керується Конституцією і законами України, указами Президента України та постановами Верховної Ради України, прийнятими відповідно до Конституції та законів України, актами Кабінету Міністрів України, іншими актами законодавства, а також Положенням про Державну службу України з надзвичайних ситуацій [53].

До складу ДСНС входять:

сили цивільного захисту (див. розділ 4);

навчальні заклади та наукові установи;

зклади охорони здоров'я (медичні підрозділи), які належать до сфери її управління.

Структуру ДСНС складають наступні структурні підрозділи [44].

1. *Департамент державного нагляду (контролю) у сфері пожежної, техногенної безпеки та цивільного захисту* є самостійним структурним підрозділом ДСНС, безпосередньо підпорядковується заступнику Голови ДСНС, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків належить питання державного нагляду (контролю) у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки (Головному державному інспектору України з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки).

Розгорнута характеристика діяльності Департаменту державного нагляду (контролю) у сфері пожежної, техногенної

безпеки та цивільного захисту наведена в розділі 13 даного навчального посібника.

2. *Департамент реагування на надзвичайні ситуації* є самостійним структурним підрозділом апарату ДСНС у сферах захисту населення і територій від НС, ліквідації їх наслідків, рятувальної справи, гасіння пожеж, діяльності аварійно-рятувальних служб, цілодобового приймання і передавання інформації щодо виникнення надзвичайних ситуацій та подій. Департамент підпорядкований першому заступнику Голови ДСНС, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків віднесено питання реагування на НС та управління силами ДСНС.

До основних завдань Департаменту реагування на надзвичайні ситуації належать:

- організація та здійснення заходів щодо реагування на НС, застосування та управління діями сил цивільного захисту під час ліквідації НС і пожеж, проведення піротехнічних робіт та координації діяльності аварійно-рятувальних служб;

- забезпечення управління силами і засобами Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту ДСНС (далі – ОРС ЦЗ);

- участь у визначенні основних напрямків діяльності з реагування та застосування сил для ліквідації наслідків НС, гасіння пожеж, виконання піротехнічних і вибухових робіт та здійснення контролю за їх реалізацією, вживання першочергових заходів при загрозі або виникненні НС (у межах компетенції та повноважень);

- організація та забезпечення цілодобового оперативного чергування в апараті ДСНС;

- забезпечення координації дій сил і засобів ОРС ЦЗ, центральних і місцевих органів влади під час ліквідації НС, гасіння пожеж, інших видів небезпечних подій, що становлять загрозу життю або здоров'ю людей чи можуть призвести до

значних матеріальних втрат, рятування людей та надання допомоги постраждалим;

забезпечення функціонування системи збору, поточного оброблення, узагальнення, а також первинного обліку та аналізу інформації про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій на території держави та за її межами.

3. *Департамент організації заходів цивільного захисту* є самостійним структурним підрозділом ДСНС, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, підпорядкований Голові ДСНС та його заступнику, до повноважень якого згідно з розподілом обов'язків віднесено питання організації заходів цивільного захисту.

До основних обов'язків Департаменту організації заходів цивільного захисту належать:

розробка основних напрямків діяльності та розвитку ЄДС ЦЗ, організація в межах повноважень виконання вимог законодавства, інших нормативно-правових актів у цій сфері та здійснення контролю за їх реалізацією;

узагальнення практичного застосування законодавства з питань, що належать до компетенції Департаменту, розробка проєктів законодавчих та інших нормативно-правових актів, відомчих норм, стандартів, технічних регламентів, інструкцій та методичних рекомендацій у сфері організації заходів цивільного захисту, а також підготовка пропозицій щодо погодження відповідних нормативних актів, що розробляються іншими центральними органами виконавчої влади;

формування проєктів і планів у сфері цивільного захисту державного рівня на мирний час та в особливий період, основних заходів цивільного захисту на відповідний рік, комплектування з навчання керівного складу і фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів

з питань цивільного захисту на відповідний рік, організація планування заходів цивільного захисту центральними та місцевими органами виконавчої влади, територіальними органами ДСНС;

здійснення в межах повноважень управління, координації та організаційно-методичного забезпечення діяльності функціональних і територіальних підсистем ЄДС ЦЗ, центральних і місцевих органів виконавчої влади, структурних підрозділів апарату та територіальних органів ДСНС з організації заходів цивільного захисту;

організація та в межах повноважень здійснення заходів щодо розроблення плану цивільного захисту на особливий період ДСНС;

організація з використанням державної системи управління на особливий період доведення до органів управління цивільного захисту центральних і місцевих органів виконавчої влади розпоряджень, команд, сигналів з переведення у вищі ступені готовності та виконання завдань цивільного захисту.

4. *Департамент економіки і фінансів* є самостійним структурним підрозділом апарату ДСНС і підпорядкований першому заступнику Голови ДСНС відповідно до розподілу обов'язків.

До основних обов'язків Департаменту економіки і фінансів належать:

організація роботи з питань формування показників бюджету, фінансування, планування надходжень до спеціального фонду, використання коштів, фонду оплати праці та соціальних виплат, ведення бухгалтерського обліку, складання консолідованої бюджетної та фінансової звітності, внутрішніх розрахунків у системі ДСНС;

здійснення управління фінансовими ресурсами бюджетних установ та організацій, що належать до сфери управління ДСНС;

організація планово-фінансової роботи бюджетних установ та організацій, що належать до сфери управління ДСНС, узагальнення і перевірка складених відповідними підрозділами розрахунків щодо їх законності, господарської доцільності та відповідності встановленим нормам належності, здійснення аналізу фінансової та бюджетної звітності;

розгляд проєктів кошторисів бюджетних установ та організацій, планів використання бюджетних коштів одержувачів, фінансових планів державних підприємств, які належать до сфери управління ДСНС, та подання керівництву ДСНС пропозицій щодо їх затвердження;

безпосередня розробка проєктів нормативно-правових актів та актів організаційно-розпорядчого характеру з питань компетенції Департаменту та здійснення їх фінансово-економічної експертизи;

опрацювання розроблених структурними підрозділами ДСНС проєктів нормативно-правових актів, пов'язаних з витрачанням державних коштів та використанням державного майна.

5. Департамент ресурсного забезпечення є самостійним структурним підрозділом ДСНС і підпорядкований першому заступнику Голови ДСНС, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків віднесено питання ресурсного забезпечення.

До основних обов'язків Департаменту ресурсного забезпечення належать:

здійснення методичного керівництва діяльністю в частині матеріально-технічного забезпечення, заходів стосовно метеорологічного, метеорологічного та екологічного забезпечення,

безпеки дорожнього руху, гуманітарної допомоги, резервів, закупівель, управління, списання і відчуження майна в системі ДСНС та будівництва територіальних органів ДСНС, спецформувань, регіональних центрів ОРС ЦЗ, навчальних закладів, підприємств, установ, організацій сфери управління ДСНС;

за дорученням керівництва ДСНС виконання функцій представника ДСНС із питань матеріально-технічного забезпечення, будівництва, безпеки дорожнього руху, гуманітарної допомоги, резервів, управління майном у системі ДСНС, закупівель на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності, укладення з ними угод у межах наданої компетенції;

організація і контроль своєчасного якісного розгляду звернень громадян, громадських організацій, підприємств, установ та організацій, органів місцевого самоврядування з питань, що стосуються діяльності Департаменту, а також розробка за результатами їх аналізу відповідних проєктів рішень згідно з чинним законодавством і подання на розгляд керівництва;

здійснення координації діяльності територіальних органів ДСНС, спецформувань, регіональних центрів ОРС ЦЗ, навчальних закладів, підприємств, установ, організацій сфери управління ДСНС із питань ефективного використання коштів, передбачених державним бюджетом на реалізацію програм, що належать до компетенції Департаменту;

участь у розробленні нормативно-правових та законодавчих актів з питань, що належать до компетенції Департаменту;

організація проведення технічного нагляду на об'єктах ДСНС та введення її об'єктів в експлуатацію.

6. *Адміністративний департамент* є самостійним структурним підрозділом апарату ДСНС і підпорядкований першому заступнику Голови.

До основних завдань Адміністративного департаменту належать:

здійснення планування роботи ДСНС;

забезпечення планування та моніторинг заходів щодо поетапної реалізації стратегічних завдань, визначених у Програмі діяльності Кабінету Міністрів України та інших програмних документах;

розробка виходячи із стратегічних завдань, які визначені Програмою діяльності Кабінету Міністрів України та іншими керівними документами, на підставі пропозицій, що подаються структурними підрозділами, плану роботи ДСНС та здійснення поточного (квартального) планування;

підготовка та подання на розгляд Голові пропозицій щодо стратегічних, програмно-планових документів у відповідній сфері та забезпечення їх виконання;

здійснення моніторингу виконання запланованих заходів, аналіз їх ефективності і впливу на стан справ у структурних підрозділах апарату, територіальних органах ДСНС, установах, організаціях сфери управління ДСНС;

здійснення організаційно-технічного та документального забезпечення засідань Колегії ДСНС, оперативних (апаратних) нарад під керівництвом Голови, першого заступника та заступника Голови.

7. *Департамент персоналу* є самостійним структурним підрозділом апарату ДСНС. Департамент підпорядкований Голові ДСНС із питань роботи з кадрами апарату ДСНС – першому заступнику Голови.

До основних завдань Департаменту персоналу належать: забезпечення здійснення Головою своїх повноважень з керівництва діяльністю ДСНС;

забезпечення реалізації державної політики у сферах цивільного захисту і державної служби з питань управління персоналом (кадрами) ДСНС;

подання на розгляд Голові пропозицій щодо формування державної політики у відповідній сфері;

добір персоналу (кадрів) ДСНС;

організація заходів з підготовки, перепідготовки персоналу (кадрів) ДСНС і підвищення рівня їх професійної компетентності;

організаційно-методичне забезпечення управління персоналом (кадрами) в ДСНС та діяльності навчальних закладів цивільного захисту, наукових, навчальних і навчально-методичних установ ДСНС.

8. *Управління авіації та авіаційного пошуку і рятування* є самостійним структурним підрозділом ДСНС і безпосередньо підпорядковується першому заступнику Голови ДСНС, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків належить питання підготовки, застосування авіації та організації авіаційного пошуку і рятування.

До основних завдань Управління авіації та авіаційного пошуку і рятування належать:

розробка та подання в установленому порядку пропозицій з питань удосконалення єдиної системи проведення авіаційних робіт з пошуку і рятування, організації проведення авіаційного пошуку і рятування в Україні;

участь у межах повноважень у підготовці проєктів документів з організації авіаційного пошуку і рятування під час здійснення антитерористичних заходів;

розробка проєктів нормативно-правових актів з авіаційної діяльності та авіаційного пошуку і рятування, проведення фахової експертизи таких актів;

здійснення контролю за організацією і проведенням льотної підготовки, штурманського забезпечення та забезпечення польотів аеронавігаційною інформацією, інженерно-авіаційного та аеродромно-технічного забезпечення, об'єктивного

контролю польотів, пошуково-рятувального і парашутно-рятувального забезпечення, зв'язку і радіотехнічного забезпечення підготовки авіації ДСНС до дій за призначенням;

заборона проведення польотів авіації ДСНС у разі виявлення порушень вимог нормативних документів з організації і проведення польотів з наступною доповіддю Голові;

організація та здійснення контролю за проведенням профілактичних заходів з безпеки польотів авіації ДСНС та в межах наданих повноважень взаємодія у цій галузі з експлуатантами авіаційної техніки в Україні (з відповідними структурами уповноважених центральних органів виконавчої влади в галузі державної та цивільної авіації).

9. *Управління гідрометеорології* є самостійним структурним підрозділом апарату ДСНС і підпорядковується заступнику Голови ДСНС, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків належить питання гідрометеорологічної діяльності.

До основних завдань Управління гідрометеорології належать:

розробка пропозицій щодо формування та реалізації державної політики у сфері гідрометеорологічної діяльності;

підготовка проектів законодавчих, нормативно-правових актів щодо гідрометеорологічної діяльності;

подання пропозицій щодо утворення, ліквідації, реорганізації гідрометеорологічних організацій, підприємств та установ, підготовка до затвердження їх положень (статутів);

участь у координації та контролі гідрометеорологічної діяльності гідрометеорологічних організацій, підприємств та установ сфери управління ДСНС;

організація ведення державного водного кадастру за розділом «Поверхневі води» стосовно кількісних та якісних показників води і державного обліку поверхневих вод;

розробка проєктів цільових програм перспективного розвитку і технічного переоснащення державної системи гідрометеорологічних спостережень, прогнозування та забезпечення, здійснення контролю за їх реалізацією, подання пропозицій до стратегії розвитку гідрометеорологічної діяльності, до перспективних та річних планів соціально-економічного, технічного, технологічного розвитку гідрометеорологічної галузі.

10. *Юридичне управління* є самостійним структурним підрозділом апарату ДСНС і підпорядковується безпосередньо Голові ДСНС.

До основних завдань Юридичного управління належать: організація та участь у забезпеченні реалізації державної правової політики у сферах цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, ліквідації надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, профілактики травматизму невинного характеру, а також гідрометеорологічної діяльності, правильного застосування законодавства в ДСНС, її територіальних органах в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, на підприємствах, в установах та організаціях, що належать до сфери управління ДСНС, у представленні інтересів ДСНС у судах;

участь у розробленні проєктів нормативно-правових актів з питань, що належать до компетенції ДСНС;

перевірка відповідності законодавству і міжнародним договорам України проєктів наказів та інших актів, що подаються на підпис Голові, погодження (візування) їх за наявності віз керівників заінтересованих структурних підрозділів;

проведення юридичної експертизи проєктів нормативно-правових актів, підготовлених структурними підрозділа-

ми ДСНС, і за її результатами підготовка висновків за формою, що затверджується Мін'юстом, погодження (візування) їх за наявності віз керівників заінтересованих структурних підрозділів;

перегляд разом із структурними підрозділами ДСНС нормативно-правових актів та інших документів з питань, що належать до його компетенції, з метою приведення їх у відповідність із законодавством;

інформування Голови про необхідність вжиття заходів для внесення змін до нормативно-правових актів та інших документів, визнання їх такими, що втратили чинність, або скасування.

11. *Управління європейської інтеграції та міжнародного співробітництва* є самостійним структурним підрозділом ДСНС і безпосередньо підпорядковується Голові ДСНС, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків належить питання здійснення міжнародного співробітництва.

До основних завдань Управління європейської інтеграції та міжнародного співробітництва належать:

забезпечення взаємодії між ДСНС та ООН щодо реалізації Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, а також участь у міжнародних гуманітарних місіях під егідою ООН у складі Консультативної групи ООН з питань пошуково-рятувальних операцій (ІНСАРАГ);

забезпечення взаємодії між ДСНС та ГУАМ;

забезпечення взаємодії між ДСНС та ОЧЕС у рамках реалізації Угоди між урядами держав-учасниць ОЧЕС про співробітництво у наданні надзвичайної допомоги і ліквідації надзвичайних ситуацій, що виникли внаслідок лиха природного і техногенного характеру в Чорноморському регіоні, та додаткового протоколу до неї;

у межах компетенції забезпечення та координація здійснення заходів з питань європейської інтеграції;

у межах компетенції забезпечення взаємодії між ДСНС та ЄС з виконання рішень і домовленостей у рамках Комітету з питань співробітництва між Україною та ЄС;

у межах компетенції ДСНС здійснення планування, організації та контролю виконання заходів співробітництва між ДСНС і НАТО.

12. *Відділ внутрішнього аудиту* є самостійним, функціонально та організаційно незалежним структурним підрозділом ДСНС, головним у сфері організації діяльності регіональних підрозділів ДСНС, що здійснюють внутрішній аудит. Відділ підпорядковується безпосередньо Голові ДСНС.

До основних завдань Відділу внутрішнього аудиту належать:

проведення оцінки ефективності функціонування системи внутрішнього контролю;

проведення оцінки ступеня виконання і досягнення цілей, визначених у стратегічних та річних планах;

проведення оцінки ефективності планування і виконання бюджетних програм та результатів їх виконання;

проведення оцінки якості надання послуг та виконання контрольно-наглядових функцій, завдань, визначених актами законодавства;

проведення оцінки правильності ведення бухгалтерського обліку та достовірності фінансової і бюджетної звітності.

13. *Відділ взаємодії із засобами масової інформації та комунікацій з громадськістю* є самостійним структурним підрозділом ДСНС і підпорядкований безпосередньо Голові ДСНС.

До основних завдань Відділу взаємодії із засобами масової інформації та комунікацій з громадськістю належать:

відповідальність за оперативне висвітлення діяльності ДСНС щодо попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій, а також здійснення інформування громадськості з питань цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності;

підтримка постійних зв'язків і взаємодії зі ЗМІ з питань попередження та ліквідації наслідків аварій, катастроф, у тому числі радіаційного, стихійного та іншого лиха, а також проведення повітряних, надводних, підводних робіт особливого призначення;

підготовка та оперативне розповсюдження офіційної інформації, у тому числі фото-, відео- та аудіоматеріалів про діяльність ДСНС і керівництва, виконання покладених на ДСНС завдань, а також поширення заяв та повідомлень від імені керівництва ДСНС;

постійне вдосконалення форм і методів роботи з навчання підростаючого покоління правилам безпеки життєдіяльності, діям в умовах виникнення надзвичайних ситуацій та подій, виховання у дітей і підлітків культури безпечної поведінки;

упровадження позитивного досвіду зв'язків і взаємодії ДСНС із центральними, місцевими ЗМІ та громадськістю з питань безпеки життєдіяльності;

забезпечення ЗМІ в межах повноважень оперативними даними з районів надзвичайних ситуацій, інформування про хід робіт щодо їх ліквідації.

14. *Відділ власної безпеки та протидії корупції* є самостійним структурним підрозділом у складі апарату ДСНС і підпорядковується безпосередньо Голові ДСНС.

До основних завдань Відділу власної безпеки та протидії корупції належать:

організація та контроль роботи відповідних підрозділів ДСНС із питань запобігання корупційним проявам і службовим зловживанням серед працівників ДСНС;

за дорученням Голови ДСНС у межах своєї компетенції представлення інтересів ДСНС у державних та інших органах;

участь у проведенні службових розслідувань і перевірок у межах своєї компетенції в системі ДСНС;

у межах своєї компетенції подання керівництву ДСНС пропозицій щодо вдосконалення роботи структурних підрозділів ДСНС;

здійснення заходів, спрямованих на вивчення та вдосконалення проведення перевірок кандидатів, які приймаються на службу в ДСНС, з метою попередження проникнення осіб, які мають злочинні наміри.

15. *Центральна лікарсько-експертна комісія є самостійним структурним підрозділом ДСНС і підпорядкована заступнику Голови ДСНС, до компетенції якого відповідно до розподілу функціональних обов'язків належить питання військово-лікарської експертизи.*

До основних функцій Центральної лікарсько-експертної комісії належать проведення огляду осіб рядового і начальницького складу ДСНС, колишніх військовослужбовців МНС України з метою встановлення ступеня придатності до служби, причинного зв'язку захворювань, поранень, травм та каліцтв;

визначення необхідності в направленні осіб рядового і начальницького складу органів та підрозділів ДСНС на медико-психологічну реабілітацію до центрів медико-психологічної реабілітації;

визначення необхідності в санаторно-курортному лікуванні осіб рядового і начальницького складу ДСНС та членів їх сімей;

розгляд заяв, скарг колишніх військовослужбовців МНС України, осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту щодо перегляду причинного зв'язку захворювань, поранень, каліцтв, травм, отриманих під час служби та участі в бойових діях;

керування штатними і позаштатними лікарсько-експертними (лікарсько-льотними) комісіями ДСНС із питань військово-лікарської (лікарсько-льотної) експертизи.

16. *Сектор спеціального зв'язку* є самостійним структурним підрозділом у складі апарату ДСНС і підпорядковується безпосередньо Голові ДСНС.

Основне завдання Сектора спеціального зв'язку – організація спеціального зв'язку в ДСНС та підпорядкованих підрозділах.

17. *Режимно-таємний сектор* є самостійним структурним підрозділом у складі апарату ДСНС і підпорядковується безпосередньо Голові ДСНС.

Основні завдання Режимно-таємного сектора:

своєчасне розроблення і реалізація разом з відділами, секторами та службами ДСНС перспективних і поточних заходів щодо забезпечення охорони державної таємниці;

недопущення необґрунтованого допуску та доступу осіб до відомостей, що становлять державну таємницю;

запобігання розголошенню відомостей, що становлять державну таємницю, випадкам втрат секретних документів та інших матеріальних носіїв секретної інформації;

відбір, підготовка особового складу сектора (фахівців з режиму секретності, секретного діловодства);

організація та ведення секретного діловодства.

18. *Сектор мобілізаційної роботи* є самостійним структурним підрозділом у складі апарату ДСНС і підпорядковується безпосередньо Голові ДСНС.

Основні завдання Сектора мобілізаційної роботи:

організація заходів з мобілізаційної підготовки та мобілізації і контроль за виконанням цих заходів у ДСНС;

організація інформаційного і методичного забезпечення мобілізаційної підготовки та мобілізації;

планування заходів з мобілізаційної підготовки з метою сталого функціонування в умовах особливого періоду та здійснення контролю за їх виконанням;

здійснення контролю за створенням, зберіганням, обслуговуванням матеріальних цінностей непорушного запасу для формувань особливого періоду;

розроблення пропозицій до проєктів нормативно-правових актів з питань мобілізаційної підготовки та мобілізації.

Навчальні заклади та науково-дослідні установи:

1) Національний університет цивільного захисту України, м. Харків;

2) Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів;

3) Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, м. Черкаси;

4) Вище професійне училище Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, м. Вінниця;

5) Ліцей цивільного захисту Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, м. Вінниця;

6) Навчальний центр Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту ДСНС України, с. Ватутіне Ново-Водозького району Харківської області;

7) Інститут державного управління у сфері цивільного захисту, м. Київ;

8) Український науково-дослідний інститут цивільного захисту, м. Київ;

9) Український гідрометеорологічний інститут, м. Київ;

10) Навчально-методичні центри цивільного захисту та безпеки життєдіяльності в областях та м. Києві.

Підприємства, установи, організації сфери управління:

1) Державне підприємство «Мобільний рятувальний центр ДСНС України», м. Київ;

- 2) Державне підприємство «Український авіаційний метеорологічний центр», м. Бориспіль Київської області;
- 3) Український гідрометеорологічний центр, м. Київ;
- 4) Головний авіаційний координаційний центр пошуку і рятування (ГАКЦПР), м. Київ;
- 5) Державне підприємство «Білоцерківський завод «Еталон», м. Біла Церква Київської області;
- 6) Медичний реабілітаційний центр «Одеський», м. Одеса.

Основні повноваження ДСНС, яка забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту [34, ст. 17]:

- 1) здійснює безпосереднє керівництво діяльністю єдиної державної системи цивільного захисту;
- 2) формує проекти планів у сфері цивільного захисту державного рівня на мирний час та особливий період і подає їх на розгляд Кабінету Міністрів України, організовує планування заходів цивільного захисту центральними та місцевими органами виконавчої влади;
- 3) проводить підготовку органів управління функціональних і територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту та їх ланок;
- 4) здійснює оповіщення та інформування центральних і місцевих органів виконавчої влади про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, здійснює методичне керівництво щодо створення і належного функціонування систем оповіщення цивільного захисту різних рівнів;
- 5) залучає підрозділи пошуково-рятувальних сил та аварійно-рятувальних служб центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій усіх форм власності та координує їх діяльність під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій державного і регіонального рівнів, організовує проведення пошуково-рятувальних робіт та здійснює контроль за їх проведенням;

6) забезпечує гасіння пожеж, рятування людей та надання допомоги в ліквідації наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха та деяких інших видів небезпечних подій, що становлять загрозу життю або здоров'ю населення чи призводять до завдання матеріальних збитків;

7) організовує і забезпечує охорону від пожеж підприємств, установ, організацій та інших об'єктів на підставі договорів у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України;

8) здійснює організацію авіаційного пошуку і рятування повітряних суден, що зазнають або зазнали лиха, координує проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт авіаційними силами і засобами центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій усіх форм власності;

9) бере участь у роботі комісій з розслідування авіаційних подій;

10) здійснює безпосереднє управління заходами з переведення єдиної державної системи цивільного захисту з режиму функціонування в мирний час на функціонування в умовах особливого періоду;

11) бере участь у розробленні мобілізаційного плану держави;

12) розгортає у разі проведення мобілізації спеціальні формування, призначені для виконання окремих завдань цивільного захисту міст, віднесених до груп цивільного захисту, та суб'єктів господарювання, віднесених до категорій цивільного захисту;

13) веде облік осіб, які проходять службу цивільного захисту, а також тих, які уклали контракт про перебування в резерві служби цивільного захисту;

14) визначає потребу у фінансових і матеріально-технічних ресурсах органів та підрозділів цивільного захисту для виконання ними завдань особливого періоду та у разі проведення цільової мобілізації, подає відповідні пропозиції до центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері економічного і соціального розвитку;

15) здійснює координацію, організацію та методичне керівництво щодо визначення стану готовності функціональних і територіальних підсистем до вирішення завдань цивільного захисту в мирний час та в особливий період;

16) формує та реалізує заходи державної політики щодо створення, утримання та реконструкції фонду захисних споруд цивільного захисту, ведення їх обліку;

17) формує та реалізує заходи державної політики щодо впровадження інженерно-технічних заходів цивільного захисту, забезпечує нормативно-правове регулювання в цій сфері, здійснює роботу щодо віднесення населених пунктів та об'єктів національної економіки до груп (категорій) цивільного захисту, виконує функції з нормування в будівництві щодо заходів цивільного захисту при проектуванні та будівництві;

18) формує та реалізує заходи державної політики у сфері радіаційного і хімічного захисту, координує та контролює здійснення заходів щодо захисту населення і територій при виникненні радіаційних аварій та надзвичайних ситуацій, пов'язаних з виливом (викидом) небезпечних хімічних речовин, установлює вимоги для засобів радіаційного і хімічного захисту населення та аварійно-рятувальних формувань;

19) здійснює спільно із центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями прогнозування ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій, визначає

показники ризику та здійснює районування території України щодо ризику виникнення надзвичайних ситуацій;

20) здійснює реалізацію державної політики стосовно заходів з евакуації населення, координує діяльність центральних та місцевих органів виконавчої влади, суб'єктів господарювання з цих питань;

21) забезпечує в межах своїх повноважень реалізацію державної політики з питань медичного та біологічного захисту населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій;

22) здійснює ліквідацію медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій, надання екстреної медичної допомоги в зоні надзвичайної ситуації (осередку ураження) постраждалим та рятувальникам, заходи з медичного забезпечення (лікувально-профілактичні, санітарно-гігієнічні, медичне постачання та санаторно-курортне лікування) осіб рядового і начальницького складу, ветеранів служби цивільного захисту (війни) та членів їхніх сімей;

23) видає експертні висновки про рівень надзвичайної ситуації, веде їх облік;

24) забезпечує виконання заходів з мінімізації та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних з технологічними терористичними проявами та іншими видами терористичної діяльності під час проведення антитерористичних операцій, проводить просвітницьку та практично-навчальну роботу з метою підготовки населення до дій в умовах вчинення терористичного акту;

25) виконує піротехнічні роботи, пов'язані зі знешкодженням вибухонебезпечних предметів, що залишилися на території України після воєн, сучасних боєприпасів та підричних засобів (крім вибухових пристроїв, що використовуються в терористичних цілях), крім територій, які надані для розміщення і постійної діяльності військових частин, установ,

військових навчальних закладів, підприємств та організацій Збройних Сил України, інших військових формувань, затверджує порядок організації таких робіт та порядок взаємодії під час їх виконання;

26) затверджує статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту;

27) затверджує порядок організації внутрішньої, гарнізонної та караульної служб у підпорядкованих органах і підрозділах;

28) здійснює атестацію та сертифікацію аварійно-рятувальних служб і рятувальників;

29) здійснює контроль за готовністю авіаційних сил та засобів пошуку і рятування до проведення пошуку і рятування, за організацією пошуково-рятувального забезпечення польотів повітряних суден авіації центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій усіх форм власності;

30) вносить до відповідних органів пропозиції щодо припинення польотів у разі порушення вимог нормативних документів з питань пошуково-рятувального забезпечення до усунення недоліків;

31) затверджує порядок організації використання авіаційних сил і засобів для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на території України;

32) проводить експертизи надзвичайних ситуацій та визначає їх рівні;

33) затверджує загальнодержавні правила техногенної та пожежної безпеки, а також вимоги, інструкції і методики, інші нормативно-правові акти у сфері техногенної та пожежної безпеки, які є обов'язковими для всіх підприємств, установ, організацій;

34) здійснює нормативно-правове регулювання щодо порядку організації та здійснення державного нагляду у сферах пожежної і техногенної безпеки, дозвільно-реєстраційної діяльності, оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення, порядку та умов застосування запобіжних заходів;

35) затверджує перелік критеріїв, за якими проводиться розмежування категорій зон радіоактивно забруднених територій;

36) затверджує відомчі норми і правила щодо фізичного захисту ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання;

37) здійснює виконання актів Верховної Ради України, указів Президента України про надання Україною гуманітарної допомоги іншим державам, у тому числі організовує закупівлю послуг із завантаження, вивезення та складування вантажів, здійснює їх супроводження до місця призначення та передачу отримувачам гуманітарної допомоги;

38) затверджує перелік центрів медико-психологічної реабілітації, порядок проходження медико-психологічної реабілітації, положення про медико-психологічну реабілітацію та відповідність санаторно-курортних установ вимогам медико-психологічної реабілітації;

39) визначає основні напрями розвитку відомчої науки, виступає замовником наукових робіт, бере участь у проведенні прикладних науково-дослідних робіт щодо всебічного розвитку напрямів своєї відповідальності, розробляє та затверджує галузеві стандарти з питань цивільного захисту, рятувальної справи та гідрометеорологічної діяльності;

40) організовує та визначає порядок проведення професійної підготовки, підвищення кваліфікації та перепідготовки

осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту;

41) організовує навчання з питань цивільного захисту посадових осіб центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування і суб'єктів господарювання, організовує розроблення, розглядає та затверджує програми з навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, організовує та контролює їх виконання;

42) установлює порядок підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту;

43) здійснює функції з організації та навчально-методичного забезпечення навчання (підвищення кваліфікації за цільовим призначенням) керівних кадрів і фахівців центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій, на яких поширюється дія законів у сфері цивільного захисту, затверджує навчальні плани і програми післядипломної професійної освіти;

44) затверджує навчальні програми перепідготовки та підвищення кваліфікації робітничих кадрів сфери цивільного захисту;

45) затверджує типові положення про територіальні курси, навчально-методичні центри цивільного захисту та безпеки життєдіяльності;

46) затверджує освітньо-професійні програми підготовки магістрів для професійної діяльності на державній службі у сфері цивільного захисту в межах напряму підготовки «Державне управління»;

47) бере участь у формуванні державного оборонного замовлення;

48) здійснює реалізацію державної політики стосовно державної таємниці, контроль за її збереженням в апараті

центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, територіальних органах, спеціальних формуваннях і підрозділах, на підприємствах, в установах та організаціях, що належать до сфери його управління;

49) здійснює міжнародне співробітництво у сфері цивільного захисту;

50) створює та веде Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів;

51) здійснює інші повноваження відповідно до Конституції та законів України.

Таким чином, ДСНС відповідно до покладених на неї завдань у ході своєї діяльності виконує цілий комплекс заходів організаційного, технічного і фінансового характеру.

Ці заходи в рамках компетенції ДСНС проводяться в різних сферах політичної, економічної, наукової та фінансової діяльності держави.

Усю роботу ДСНС проводить у взаємодії з центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, а також з відповідними органами іноземних держав.

Державну службу з надзвичайних ситуацій очолює Голова ДСНС, який призначається на посаду та звільняється з посади Кабінетом Міністрів України за поданням Прем'єр-міністра України, внесеним на підставі пропозицій Міністра внутрішніх справ.

3.3. Повноваження інших центральних органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту

Організація заходів цивільного захисту у функціональних підсистемах і забезпечення техногенної та пожежної безпеки

у сфері суспільного життя, в якій реалізує державну політику міністерство чи інший центральний орган виконавчої влади, здійснюються підрозділами з питань цивільного захисту, які створюються такими органами у складі їх апаратів. Перелік таких центральних органів виконавчої влади, що створюють функціональні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту, визначається постановою КМУ № 11 від 09.02.2014 р. «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» (наприклад, Мінагрополітики, МВС, Мінприроди, Мінекономрозвитку, МОЗ, МОН тощо) [55].

Положення про підрозділи з питань цивільного захисту центрального органу виконавчої влади затверджується відповідним центральним органом виконавчої влади.

У центральних органах виконавчої влади, які не створюють функціональні підсистеми, призначаються працівники з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки.

Основні функції з питань цивільного захисту, що належать до компетенції відповідного центрального органу виконавчої влади, визначаються в положенні про цей орган.

До повноважень інших центральних органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту належать [34, ст. 18]:

1) забезпечення цивільного захисту у сфері суспільного життя, в якій реалізує державну політику відповідний орган виконавчої влади;

2) здійснення заходів щодо захисту населення і територій під час надзвичайних ситуацій;

3) забезпечення виконання завдань цивільного захисту створеними ними функціональними підсистемами;

4) розроблення та забезпечення реалізації галузевих програм і планів заходів з питань цивільного захисту, зокрема спрямованих на захист населення і територій від надзвичайних

ситуацій та запобігання їх виникненню, забезпечення техногенної та пожежної безпеки;

5) розроблення та здійснення заходів, спрямованих на забезпечення сталого функціонування національної економіки в особливий період, зокрема суб'єктів господарювання, що належать до сфери управління центральних органів виконавчої влади;

6) забезпечення реалізації вимог техногенної безпеки на потенційно небезпечних об'єктах, об'єктах підвищеної небезпеки та інших суб'єктах господарювання, що належать до сфери їх управління, які можуть створити загрозу виникнення аварії;

7) керівництво створеними ними аварійно-рятувальними службами, суб'єктами господарювання, основна діяльність яких спрямована або може бути спрямована на виконання завдань із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, спеціалізованими службами цивільного захисту, забезпечення їх діяльності та здійснення контролю за готовністю до дій за призначенням;

8) забезпечення виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, заходів і робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

9) визначення за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування загальної потреби в захисних спорудах цивільного захисту для суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління;

10) організація здійснення заходів щодо створення, утримання та використання фонду захисних споруд цивільного захисту суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління;

11) організація обліку фонду захисних споруд цивільного захисту суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління, та захисних споруд цивільного захисту державної власності, що перебувають на балансі суб'єктів господарювання приватної форми власності;

12) організація проведення технічної інвентаризації фонду захисних споруд цивільного захисту суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління;

13) виключення за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, сховищ та протирадіаційних укриттів із фонду захисних споруд цивільного захисту;

14) віднесення суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління, до категорій цивільного захисту відповідно до основних показників та затвердження їх переліку;

15) організація створення автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення на об'єктах підвищеної небезпеки, що належать до сфери їх управління;

16) здійснення методичного керівництва суб'єктами господарювання, що належать до сфери їх управління, стосовно виконання ними вимог техногенної та пожежної безпеки, а також контролю за виконанням зазначених вимог;

17) створення і використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

18) забезпечення навчання з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки посадових осіб міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, а також суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління;

19) розроблення та здійснення комплексу заходів, спрямованих на поліпшення пожежної безпеки суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління;

20) створення та ведення Державного реєстру потенційно небезпечних об'єктів;

21) здійснення інших повноважень у сфері цивільного захисту, передбачених цим Кодексом та іншими законодавчими актами.

3.4. Повноваження місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту

Організація заходів цивільного захисту в територіальних підсистемах здійснюється місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України *до повноважень місцевих державних адміністрацій у сфері цивільного захисту належать* [34, ст. 19]:

1) забезпечення цивільного захисту на відповідній території;

2) забезпечення виконання завдань створеними ними територіальними підсистемами та їх ланками;

3) забезпечення реалізації вимог техногенної безпеки на потенційно небезпечних об'єктах та інших суб'єктах господарювання, які можуть створити реальну загрозу виникнення аварії, що належать до сфери їх управління;

4) розроблення та забезпечення реалізації регіональних, місцевих програм і планів заходів у сфері цивільного захисту, зокрема спрямованих на захист населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, забезпечення техногенної та пожежної безпеки;

5) керівництво створеними ними аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, місцевою та добровільною пожежною охороною, забезпечення їх діяльності та здійснення контролю за готовністю до дій за призначенням;

6) створення за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та підтримання в постійній готовності територіальної системи централізованого оповіщення, здійснення її модернізації та забезпечення функціонування;

7) забезпечення оповіщення та інформування населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій, у тому числі в доступній формі для осіб з вадами зору та слуху;

8) організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на відповідній території, а також радіаційного, хімічного, біологічного, медичного захисту населення та інженерного захисту територій від наслідків таких ситуацій;

9) організація та керівництво проведенням відновлювальних робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

10) організація та здійснення евакуації населення, майна в безпечні райони, їх розміщення, створення служб медицини катастроф, необхідних для надання екстреної медичної допомоги та життєзабезпечення населення;

11) контроль за станом навколишнього природного середовища, санітарно-гігієнічною та епідемічною ситуацією, за місцями захоронення біологічних матеріалів, заражених активними формами бактерій;

12) розроблення та здійснення на відповідній території заходів, спрямованих на забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління, в особливий період;

13) підготовка пропозицій щодо віднесення міст до груп цивільного захисту та подання їх центральному органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту;

14) віднесення відповідно до основних показників суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління, до категорії цивільного захисту та затвердження їх переліку в порядку, що встановлюється Кабінетом Міністрів України;

15) створення і використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

16) завчасне накопичення і підтримання в постійній готовності засобів індивідуального захисту для населення, яке проживає у прогнозованих зонах хімічного забруднення і зонах спостереження суб'єктів господарювання радіаційної небезпеки I і II категорій, та формувань цивільного захисту, а також приладів дозиметричного і хімічного контролю та розвідки;

17) взаємодія з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, щодо виконання завдань цивільного захисту;

18) організація та забезпечення життєдіяльності постраждалих від надзвичайних ситуацій, а також під час ведення воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій;

19) забезпечення соціального захисту постраждалих унаслідок надзвичайної ситуації, зокрема виплати матеріальної допомоги;

20) створення на регіональному та місцевому рівнях комісій з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій, а в разі виникнення надзвичайних ситуацій – спеціальних комісій з ліквідації НС (за потреби), забезпечення їх функціонування;

21) забезпечення навчання з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки посадових осіб місцевих державних адміністрацій, суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління, керівників та їх заступників,

здійснення підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях;

22) організація виконання вимог законодавства щодо створення, використання, утримання та реконструкції фонду захисних споруд цивільного захисту;

23) визначення потреби фонду захисних споруд цивільного захисту;

24) планування та організація роботи з дообладнання або спорудження в особливий період підвальних та інших заглиблених приміщень для укриття населення;

25) прийняття рішень про подальше використання захисних споруд цивільного захисту державної та комунальної власності;

26) організація обліку фонду захисних споруд цивільного захисту;

27) здійснення контролю за утриманням та станом готовності захисних споруд цивільного захисту;

28) організація проведення технічної інвентаризації захисних споруд цивільного захисту, виключення їх за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, з фонду таких споруд;

29) розроблення та здійснення комплексу заходів, спрямованих на поліпшення пожежної безпеки суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління;

30) здійснення інших повноважень у сфері цивільного захисту, передбачених цим Кодексом та іншими законодавчими актами.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України до повноважень органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту належать [34, ст. 19]:

1) забезпечення цивільного захисту на відповідній території;

2) забезпечення виконання завдань створеними ними ланками територіальних підсистем;

3) забезпечення реалізації вимог техногенної та пожежної безпеки на суб'єктах господарювання, що належать до сфери їх управління, які можуть створити реальну загрозу виникнення аварії;

4) розроблення та забезпечення реалізації програм і планів заходів у сфері цивільного захисту, зокрема спрямованих на захист населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, забезпечення техногенної та пожежної безпеки;

5) керівництво створеними ними аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, місцевою та добровільною пожежною охороною, забезпечення їх діяльності та здійснення контролю за готовністю до дій за призначенням;

6) створення за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та підтримання в постійній готовності місцевої системи централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій, здійснення її модернізації та забезпечення функціонування;

7) забезпечення оповіщення та інформування населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій, у тому числі в доступній формі для осіб з вадами зору та слуху;

8) організація робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на відповідній території міст, селищ та сіл, а також радіаційного, хімічного, біологічного, медичного захисту населення та інженерного захисту територій від наслідків таких ситуацій;

9) організація та керівництво проведенням відновлювальних робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

10) організація та здійснення евакуації населення, майна в безпечні райони, їх розміщення та життєзабезпечення населення;

11) контроль за станом навколишнього природного середовища, санітарно-гігієнічною та епідемічною ситуацією;

12) розроблення та здійснення заходів, спрямованих на забезпечення сталого функціонування в особливий період суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління;

13) підготовка пропозицій щодо віднесення міст до груп цивільного захисту та подання їх Раді міністрів Автономної Республіки Крим, відповідним обласним державним адміністраціям;

14) віднесення суб'єктів господарювання, що належать до сфери їх управління, до категорій цивільного захисту відповідно до основних показників та затвердження їх переліку;

15) створення і використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

16) завчасне накопичення і підтримання в постійній готовності засобів індивідуального захисту для населення, яке проживає у прогнозованих зонах хімічного забруднення і зонах спостереження суб'єктів господарювання радіаційної небезпеки I і II категорій, та формувань цивільного захисту, а також приладів дозиметричного і хімічного контролю та розвідки;

17) взаємодія з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, щодо виконання завдань цивільного захисту;

18) організація та забезпечення життєдіяльності постраждалих від надзвичайних ситуацій, а також під час ведення воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій;

19) забезпечення складення довідок про визнання особи постраждалою внаслідок надзвичайної ситуації, списків (реєстрів) постраждалих унаслідок надзвичайної ситуації, відповідно до яких надається матеріальна допомога, списків загиблих осіб на підставі їх ідентифікації;

20) забезпечення соціального захисту постраждалих унаслідок надзвичайної ситуації, зокрема виплати матеріальної допомоги;

21) створення в містах комісій з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій, а в разі виникнення надзвичайних ситуацій – спеціальних комісій з ліквідації НС (за потреби), забезпечення їх функціонування;

22) забезпечення навчання з питань цивільного захисту посадових осіб органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання комунальної власності, здійснення підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях;

23) організація виконання вимог законодавства щодо створення, використання, утримання та реконструкції фонду захисних споруд цивільного захисту;

24) визначення потреби фонду захисних споруд цивільного захисту;

25) планування та організація роботи з дообладнання або спорудження в особливий період підвальних та інших заглиблених приміщень для укриття населення;

26) прийняття рішень про подальше використання захисних споруд цивільного захисту державної та комунальної власності у разі банкрутства (ліквідації) суб'єкта господарювання, на балансі якого вони перебувають, та безхазяйних захисних споруд;

27) організація обліку фонду захисних споруд цивільного захисту;

28) здійснення контролю за утриманням та станом готовності захисних споруд цивільного захисту;

29) організація проведення технічної інвентаризації захисних споруд цивільного захисту, виключення їх за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, з фонду захисних споруд цивільного захисту;

30) реалізація заходів, спрямованих на поліпшення пожежної безпеки суб'єктів господарювання комунальної форми власності;

31) здійснення інших повноважень у сфері цивільного захисту, передбачених цим Кодексом та іншими законодавчими актами.

3.5. Завдання та обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту

Суб'єктами господарювання визнаються учасники господарських відносин, які здійснюють господарську діяльність, реалізуючи господарську компетенцію (сукупність господарських прав та обов'язків), мають відокремлене майно і несуть відповідальність за своїми зобов'язаннями в межах цього майна, крім випадків, передбачених законодавством.

Суб'єктами господарювання є:

господарські організації – юридичні особи, створені відповідно до Цивільного кодексу України, державні, комунальні та інші підприємства, створені відповідно до цього Кодексу, а також інші юридичні особи, які здійснюють господарську діяльність та зареєстровані в установленому законом порядку; громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які здійснюють господарську діяльність та зареєстровані відповідно до закону як підприємці [5, ст. 55].

Організація заходів цивільного захисту суб'єктів господарювання здійснюється підрозділами (посадовими особами) з питань цивільного захисту, які створюються (призначаються) керівниками зазначених суб'єктів господарювання з урахуванням таких вимог:

у суб'єктах господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту, з чисельністю працюючих понад 3 тис. осіб створюються підрозділи з питань цивільного захисту;

у суб'єктах господарювання, а також закладах охорони здоров'я із загальною чисельністю працюючих та осіб, які перебувають на лікуванні, від 200 до 3 тис. осіб та в суб'єктах господарювання, віднесених до другої категорії цивільного захисту, призначаються посадові особи з питань цивільного захисту;

у навчальних закладах з денною формою навчання з чисельністю 500 і більше осіб, які навчаються, призначаються посадові особи з питань цивільного захисту;

у суб'єктах господарювання з чисельністю працюючих до 200 осіб призначаються особи з питань цивільного захисту за рахунок штатної чисельності суб'єкта господарювання.

Громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які здійснюють господарську діяльність та зареєстровані відповідно до закону як підприємці, виконують заходи цивільного захисту особисто.

Порядок діяльності підрозділів з питань цивільного захисту або призначених осіб визначається відповідними положеннями про них або посадовими інструкціями. Положення про підрозділ (посадова інструкція працівника) з питань цивільного захисту затверджується керівником, що його створив (призначив), на підставі типового положення про такий підрозділ, що затверджується центральним органом виконавчої

влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

До завдань та обов'язків суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту належать [34, ст. 20]:

забезпечення виконання заходів у сфері цивільного захисту на об'єктах суб'єкта господарювання;

забезпечення відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;

розміщення інформації про заходи безпеки та відповідну поведінку населення у разі виникнення аварії;

організація та здійснення під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів щодо працівників та майна суб'єкта господарювання;

створення об'єктових формувань цивільного захисту відповідно до цього Кодексу та інших законодавчих актів, необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази і забезпечення готовності таких формувань до дій за призначенням;

створення диспетчерських служб відповідно до цього Кодексу та інших законів, необхідних для забезпечення безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;

проведення оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання, здійснення заходів щодо неперевикнення прийнятих рівнів таких ризиків;

здійснення навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;

декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;

розроблення планів локалізації та ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки;

проведення об'єктових тренувань і навчань з питань цивільного захисту;

забезпечення аварійно-рятувального обслуговування суб'єктів господарювання відповідно до вимог Кодексу;

здійснення за власні кошти заходів цивільного захисту, що зменшують рівень ризику виникнення надзвичайних ситуацій;

забезпечення безперешкодного доступу посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб, з якими укладені угоди про аварійно-рятувальне обслуговування суб'єктів господарювання, для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів планам локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктах, сил цивільного захисту – для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у разі виникнення надзвичайних ситуацій;

забезпечення дотримання вимог законодавства щодо створення, зберігання, утримання, використання та реконструкції захисних споруд цивільного захисту;

здійснення обліку захисних споруд цивільного захисту, які перебувають на балансі (утриманні);

дотримання протиепідемічного, протієпізоотичного та протієпіфітотичного режиму;

створення і використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

розроблення заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки і техніки, позитивного досвіду із зазначеного питання;

розроблення і затвердження інструкцій та видання наказів з питань пожежної безпеки, здійснення постійного контролю за їх виконанням;

забезпечення виконання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, а також виконання вимог приписів, постанов та розпоряджень центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки;

утримання у справному стані засобів цивільного та протипожежного захисту, недопущення їх використання не за призначенням;

здійснення заходів щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики;

своєчасне інформування відповідних органів та підрозділів цивільного захисту про несправність протипожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на відповідній території;

виконання інших завдань і заходів у сфері цивільного захисту, передбачених Кодексом та іншими законодавчими актами.

3.6. Права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту

Громадяни України у сфері цивільного захисту *мають право на наступне* [34, ст. 21]:

отримання інформації про надзвичайні ситуації або небезпечні події, що виникли або можуть виникнути, у тому числі в доступній формі для осіб з вадами зору та слуху;

забезпечення засобами колективного та індивідуального захисту та їх використання;

звернення до органів державної влади та органів місцевого самоврядування з питань захисту від надзвичайних ситуацій;

участь у роботах із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у складі добровільних формувань цивільного захисту;

отримання заробітної плати за роботу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації у разі залучення до таких робіт згідно з трудовими договорами;

соціальний захист і відшкодування відповідно до законодавства шкоди, заподіяної їхньому життю, здоров'ю та майну внаслідок надзвичайних ситуацій або проведення робіт із запобігання та ліквідації наслідків;

медичну допомогу, соціально-психологічну підтримку та медико-психологічну реабілітацію у разі отримання фізичних і психологічних травм.

Громадяни України у сфері цивільного захисту *зобов'язані* [34, ст. 21]:

дотримуватися правил поведінки, безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях;

дотримуватися заходів безпеки в побуті та повсякденній трудовій діяльності, не допускати порушень виробничої і технологічної дисципліни, вимог екологічної безпеки, охорони праці, що можуть призвести до надзвичайної ситуації;

вивчати способи захисту від надзвичайних ситуацій та дій у разі їх виникнення, надання домедичної допомоги постраждалим, правила користування засобами захисту;

повідомляти службі екстреної допомоги населенню про виникнення надзвичайних ситуацій;

у разі виникнення надзвичайної ситуації до прибуття аварійно-рятувальних підрозділів вживати заходів для рятування населення і майна;

дотримуватися протиепідемічного, протиепізоотичного та протієпіфітотичного режимів, режимів радіаційного захисту;

виконувати правила пожежної безпеки, забезпечувати будівлі, які їм належать на праві приватної власності, первинними засобами пожежогасіння, навчати дітей обережному поводженню з вогнем.

Іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, у разі виникнення надзви-

чайних ситуацій користуються тими самими правами, а також несуть такі самі обов'язки, як і громадяни України, за винятками, встановленими Конституцією, законами чи міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

Контрольні запитання

1. На які органи влади покладені повноваження у сфері цивільного захисту?
2. Яким нормативно-правовим документом визначається здійснення виконавчої влади Кабінетом Міністрів України?
3. Що є правовою основою цивільного захисту в Україні?
4. Який документ визначає основні повноваження Кабінету Міністрів України у сфері цивільного захисту?
5. Який орган влади в Україні здійснює керівництво ЄДС ЦЗ?
6. Який орган влади в Україні забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту?
7. Які основні елементи структури ДСНС вам відомі?
8. Який орган влади здійснює безпосереднє керівництво діяльністю ЄДС ЦЗ?
9. Який орган влади веде Державний реєстр ПНО?
10. Які органи центральної виконавчої влади створюють функціональні підсистеми ЄДС ЦЗ?
11. Які основні повноваження органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту?
12. Які основні завдання та обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту?
13. Які права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту?

Розділ 4. СИЛИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

4.1. Основні завдання та склад сил ЦЗ

Сили ЦЗ – аварійно-рятувальні формування, спеціалізовані служби та інші формування ЦЗ, призначені для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій.

Основними завданнями сил ЦЗ є (рис. 4.1):

1) проведення робіт та вжиття заходів щодо запобігання надзвичайним ситуаціям, захисту населення і територій від них;

2) проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт (роботи, спрямовані на пошук, рятування і захист населення, уникнення руйнувань і матеріальних збитків, локалізацію зони впливу небезпечних чинників, ліквідацію чинників, що унеможливають проведення таких робіт або загрожують життю рятувальників) (див. рис. 4.1,*а*);

3) гасіння пожеж (див. рис. 4.1,*б*);

4) ліквідація наслідків НС в умовах екстремальних температур, задимленості, загазованості, загрози вибухів, обвалів, зсувів, затоплень, радіоактивного, хімічного забруднення та біологічного зараження, інших небезпечних проявів (див. рис. 4.1,*в*);

5) проведення піротехнічних робіт, пов'язаних із знешкодженням вибухонебезпечних предметів, що залишилися на

території України після воєн, сучасних боєприпасів та підричних засобів (крім вибухових пристроїв, що використовуються в терористичних цілях) (див. рис. 4.1,*г*);

6) проведення вибухових робіт для запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків (див. рис. 4.1,*д*);

7) проведення робіт щодо життєзабезпечення постраждалих (див. рис. 4.1,*е*);

8) надання екстреної медичної допомоги постраждалим у районі НС і транспортування їх до закладів охорони здоров'я;

9) здійснення перевезень матеріально-технічних засобів, призначених для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, ліквідації наслідків НС та надання гуманітарної допомоги постраждалим унаслідок таких ситуацій (див. рис. 4.1,*є*);

10) надання допомоги іноземним державам щодо проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, ліквідації наслідків НС;

11) проведення аварійно-рятувального обслуговування СГ та окремих територій, на яких існує небезпека виникнення НС (див. рис. 4.1,*ж*).

Сили ЦЗ можуть залучатися до проведення відновлювальних робіт.

До сил ЦЗ належать:

Оперативно-рятувальна служба ЦЗ (ОРС ЦЗ);

аварійно-рятувальні служби (АРС);

спеціалізовані служби ЦЗ;

формування ЦЗ;

добровільні формування ЦЗ;

пожежно-рятувальні підрозділи (частини).



а



б



в



г



д



е



є



ж

Рис. 4.1. Основні завдання сил ЦЗ

Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту

Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту – спеціальне невійськове об’єднання аварійно-рятувальних та інших формувань, органів управління такими формуваннями системи центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ.

Організація та порядок повсякденної діяльності ОРС ЦЗ і функціонування її під час виконання завдань за призначенням визначаються Положенням про Оперативно-рятувальну службу цивільного захисту [41].

Основними завданнями ОРС ЦЗ є проведення робіт та вжиття заходів щодо запобігання НС, захисту населення і територій від них, проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасіння пожеж, а також ліквідація наслідків НС.

Оперативно-рятувальна служба ЦЗ функціонує в системі ДСНС і складається з органів управління, аварійно-рятувальних формувань центрального підпорядкування, аварійно-рятувальних формувань, що підпорядковані територіальним органам ДСНС, спеціальних авіаційних, морських та інших формувань, державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин), навчальних центрів, формувань та підрозділів забезпечення.

Склад Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту наведено на рис. 4.2.

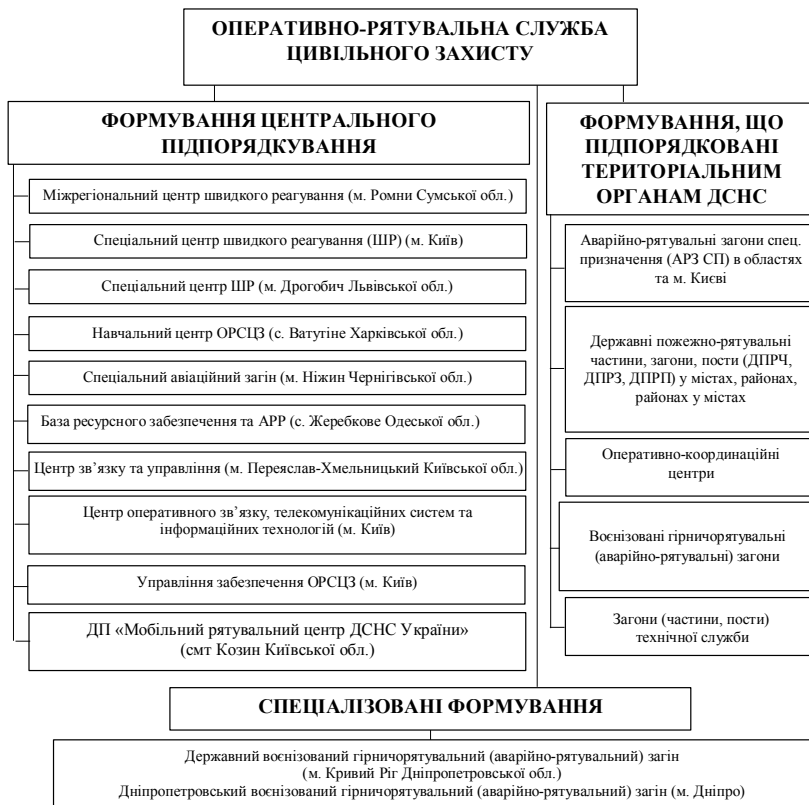


Рис. 4.2. Склад Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту

Для аварійно-рятувальних формувань центрального підпорядкування ОРС ЦЗ рішенням керівника ДСНС установлюються зони відповідальності щодо реагування на НС.

Критерії утворення державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) ОРС ЦЗ в адміністративно-територіальних одиницях та перелік СГ, де утворюються такі підрозділи (частини), визначаються постановою КМУ № 874 від 27 листопада 2013 р. «Про затвердження критеріїв утворення державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в адміністративно-територіальних одиницях та переліку суб'єктів господарювання, де утворюються такі підрозділи (частини)» [60].

Відповідно до цього документа критеріями є: кількість жителів населеного пункту, радіус обслуговування одним державним пожежно-рятувальним підрозділом (частиною), нормативи прибуття державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) до місця виклику.

До повноважень ОРС ЦЗ належать:

1) аварійно-рятувальне обслуговування на договірній основі ОПН та окремих територій, що перебувають у власності, володінні або користуванні СГ, де існує небезпека виникнення НС, перелік яких визначається Кабінетом Міністрів України [67];

2) подання місцевим державним адміністраціям, органам місцевого самоврядування та СГ пропозицій щодо поліпшення протиаварійного стану ОПН та окремих територій, що перебувають у власності, володінні або користуванні СГ, та усунення виявлених порушень щодо вимог дотримання техногенної безпеки;

3) невідкладне інформування керівників СГ, що експлуатують ОПН, про виявлення порушень вимог техногенної безпеки;

4) отримання від місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування та СГ інформації, необхідної для виконання покладених на службу завдань;

5) безперешкодний доступ на об'єкти СГ та їх територію для виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків НС, гасіння пожеж;

6) право вимагати від усіх осіб, які перебувають у зоні НС, додержання встановлених заходів безпеки;

7) проведення під час ліквідації наслідків НС документування, кіно- і відеозйомки, фотографування та звукозапису;

8) участь у роботі комісій з розслідування причин виникнення НС у СГ і на територіях, що нею обслуговуються;

9) тимчасова заборона або обмеження руху транспортних засобів і пішоходів поблизу та в межах зони НС, місця гасіння пожежі, а також доступу громадян на окремі об'єкти і території;

10) здійснення аварійно-рятувального забезпечення туристичних груп та окремих туристів.

Повноваження ОРС ЦЗ та інших професійних АРС можуть бути обмежені на територіях та в СГ, у яких відповідно до Закону України «Про державну таємницю» встановлено спеціальні перепускні та внутрішньооб'єктові режими [20].

Для здійснення заходів з ліквідації наслідків НС органи управління і формування ОРС ЦЗ використовують спеціальні транспортні засоби (протипожежні, аварійно-рятувальні та ін.). На рис. 4.3 зображені деякі транспортні засоби.

*а**б*



в



г



д



е



ж



з

Рис. 4.3. Спеціальні транспортні засоби:

а – бульдозер ТМ-10; *б* – бульдозер на артилерійському тягачі БАТ-2;
в – спеціальна аварійно-рятувальна машина «САРМ»; *г* – машина швидкої допомоги на базі УАЗ-452; *д* – спеціальний броньований автомобіль для піротехнічних команд «Козак-5ПМПІ»; *е* – всюдихід-амфібія «Шерп»; *ж* – пожежно-рятувальний автомобіль комбінованого гасіння «АКТм»; *з* – автокран МАЗ КС-55727-С-12

Перевага таких засобів у дорожньому русі, а також правила встановлення спеціальних світлових і звукових сигнальних пристроїв та нанесення кольоро-графічних позначень на них

визначаються актами законодавства, зокрема ДСТУ 3849:2018 «Національний стандарт України. Дорожній транспорт. Кольорографічні схеми, розпізнавальні знаки, написи та спеціальні сигнали оперативних, спеціалізованих та спеціальних транспортних засобів» [14].

Аварійно-рятувальні служби

Аварійно-рятувальна служба – сукупність організаційно об'єднаних органів управління, сил та засобів, призначених для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

На аварійно-рятувальні служби (АРС) покладаються такі завдання:

1) аварійно-рятувальне обслуговування на договірній основі СГ та окремих територій, на яких існує небезпека виникнення НС;

2) подання місцевим державним адміністраціям, органам місцевого самоврядування та СГ пропозицій щодо поліпшення протиаварійного стану СГ і територій та усунення виявлених порушень вимог щодо дотримання техногенної безпеки;

3) невідкладне інформування керівників СГ, які експлуатують ОПН, про виявлення порушень вимог пожежної та техногенної безпеки в таких СГ;

4) проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків НС у разі їх виникнення (рис. 4.4);

5) виконання робіт із запобігання виникненню та мінімізації наслідків НС і щодо захисту від них населення і територій (наприклад, протизсувні, протипаводкові, протилавинні та інші заходи);

6) захист навколишнього природного середовища та локалізація зони впливу шкідливих і небезпечних факторів, що виникають під час аварій та катастроф;

7) забезпечення готовності своїх органів управління, сил і засобів до дій за призначенням. Підготовка органів управління здійснюється шляхом проведення командно-штабних навчань та штабних тренувань з керівним складом і фахівцями органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, керівниками підрозділів (служб, формувань) АРС, керівниками підрозділів з питань ЦЗ суб'єктів господарювання. Підготовка сил і засобів здійснюється шляхом проведення спеціальних, показових, експериментальних навчань (тренувань) з питань ЦЗ;

8) пошук і рятування людей на уражених об'єктах і територіях, надання в можливих межах невідкладної, у тому числі медичної, допомоги особам, які перебувають у небезпечному для життя й здоров'я стані, на місці події та під час евакуації до лікувальних закладів (рис. 4.5);

9) ліквідація особливо небезпечних проявів НС в умовах екстремальних температур, задимленості, загазованості, загрози вибухів, обвалів, зсувів, затоплень, радіаційного та бактеріального зараження, інших небезпечних проявів (наприклад, ліквідація епідемій, що охоплюють значну частину населення, в умовах затоплень);

10) контроль за готовністю об'єктів і територій, що ними обслуговуються, до проведення робіт з ліквідації наслідків НС;

11) участь у розробленні та погодженні планів локалізації і ліквідації аварій на об'єктах і територіях, що ними обслуговуються;

12) організація ремонту та технічного обслуговування аварійно-рятувальних засобів, розроблення та виробництво їх окремих зразків;

13) участь у підготовці працівників підприємств, установ та організацій і населення до дій в умовах НС (розробка планів взаємодії при ліквідації НС, пропаганда знань у сфері захисту населення і територій від НС тощо).



Рис. 4.4. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт



Рис. 4.5. Пошук і рятування людей



Аварійно-рятувальні служби поділяються на такі:
державні, регіональні, комунальні, об'єктові та громадських організацій;
спеціалізовані та неспеціалізовані;
професійні та непрофесійні.

Аварійно-рятувальні служби утворюються:

державні – ДСНС, іншими центральними органами виконавчої влади;

регіональні – державними адміністраціями областей та міста Києва;

комунальні – органами місцевого самоврядування в місті, районі міста, селищі, селі;

об'єктові – керівником СГ, що експлуатує ОПН;

громадських організацій – об'єднаннями та спілками об'єднань громадян.

Спеціалізовані професійні аварійно-рятувальні служби, діяльність яких пов'язана з організацією та проведенням гірничорятувальних робіт, є воєнізованими.

Непрофесійні об'єктові АРС створюються з числа інженерно-технічних та інших досвідчених працівників СГ, які мають необхідні знання та навички у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт і здатні за станом здоров'я виконувати роботи в екстремальних умовах.

Працівники АРС поділяються на основних та допоміжних.

До основних належать працівники, які організовують і виконують АРiНР та забезпечують готовність АРС до проведення таких робіт. Основні працівники професійної АРС поділяються на керівних та рядових.

До допоміжних працівників професійної АРС належать працівники, які забезпечують її повсякденну діяльність.

Особливим видом АРС є **служби медицини катастроф (СМК)**, які діють у складі центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф системи екстреної медичної допомоги, що створюються органами влади областей та міста Києва (постанова КМУ № 827 «Про затвердження положення про Державну службу медицини катастроф») [68].

До медичних формувань СМК належать мобільні госпіталі, мобільні загони, медичні бригади постійної готовності першої черги (бригади швидкої медичної допомоги), спеціалізовані медичні бригади постійної готовності другої черги, положення про які затверджуються МОЗ України.

Лікувально-профілактичні заклади, що входять до складу СМК, формують і накопичують оперативний резерв медикаментів, медичних засобів тощо для забезпечення робіт під час ліквідації медико-санітарних наслідків НС за рахунок і в межах коштів, передбачених на їх утримання.

Основними завданнями СМК є:

надання безоплатної медичної допомоги на догоспітальному і госпітальному етапах постраждалим від НС, рятувальникам та особам, які беруть участь у ліквідації наслідків НС;

ліквідація медико-санітарних наслідків НС;

участь в організації комплексу санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів у районах НС, які здійснює санепідемслужба МОЗ України;

організація взаємодії медичних сил, засобів та лікувальних закладів відповідно на центральному і територіальному рівні у сфері медичного захисту населення у разі виникнення НС;

координація роботи із забезпечення готовності органів охорони здоров'я, систем зв'язку та оповіщення до дій у НС;

прогнозування медико-санітарних наслідків НС та розроблення рекомендацій щодо здійснення заходів з метою зниження негативного впливу таких ситуацій;

проведення збору та аналізу інформації про медико-соціальні наслідки НС у межах Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань НС;

створення і раціональне використання резерву матеріально-технічних ресурсів для здійснення заходів СМК;

участь у підготовці та атестації медичних формувань та їх особового складу;

проведення науково-дослідних робіт, пов'язаних з удосконаленням форм і методів організації надання екстреної медичної допомоги у разі виникнення НС.

Матеріально-технічне та фінансове забезпечення діяльності АРС здійснюється за рахунок коштів державного та місцевого бюджетів, підприємств, установ та організацій, що створюють АРС, коштів від надання додаткових платних послуг (постанова КМУ № 1102 «Деякі питання надання платних послуг підрозділами Міністерства надзвичайних ситуацій») [69], а також добровільних пожертвувань юридичних і фізичних осіб, інших не заборонених законодавством джерел (Закон України «Про благодійну діяльність та благодійні організації») [28].

З метою перевірки здатності АРС і рятувальників до виконання АРiНР та гасіння пожеж проводиться їх атестація відповідною міжвідомчою атестаційною комісією, яка утворюється КМУ. Атестацію формувань та працівників СМК проводить атестаційна комісія центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я. Неатестовані АРС і рятувальники до проведення АРiНР та гасіння пожеж не допускаються.

Спеціалізовані служби цивільного захисту

Спеціалізовані служби ЦЗ – це позаштатні організаційно-технічні об'єднання органів управління, сил і засобів ЦЗ СГ та їх структурні підрозділи, які мають споріднений профіль, а також здатні, незалежно від їх форм власності та відомчої належності (підпорядкованості), до спільного проведення конкретного виду робіт, спеціальних заходів ЦЗ як у мирний час, так і в особливий період.

Спеціалізовані служби ЦЗ (енергетики, захисту сільсько-господарських тварин і рослин, інженерні, комунально-технічні, матеріального забезпечення, медичні, зв'язку та оповіщення, протипожежні, торгівлі та харчування, технічні, транспортного забезпечення, охорони громадського порядку) утворюються для проведення спеціальних робіт і заходів із ЦЗ та їх забезпечення, що потребують залучення фахівців певної спеціальності, техніки і майна спеціального призначення.

Порядок утворення та функціонування спеціалізованих служб ЦЗ визначається положенням про них (постанова КМУ № 469 від 8 липня 2015 р.) [70].

Перелік центральних органів виконавчої влади, в яких утворюються спеціалізовані служби ЦЗ, визначається Положенням про єдину державну систему цивільного захисту (постанова КМУ № 11 від 9 січня 2014 р.) [55].

Основними завданнями спеціалізованих служб є:

- 1) участь у розробленні планів реагування на НС, планів ЦЗ на особливий період;
- 2) здійснення заходів з переведення спеціалізованих служб до функціонування в умовах НС та особливого періоду;
- 3) підготовка та здійснення контролю за готовністю органів управління, ланок, груп, команд або об'єктових підрозділів до дій за призначенням, їх забезпечення;
- 4) організація та проведення навчання за програмою спеціальної підготовки фахівців певної спеціальності, які входять до складу спеціалізованої служби;
- 5) підтримання в готовності техніки і майна спеціального призначення для виконання завдань із ЦЗ у мирний час та особливий період;
- 6) підготовка пропозицій щодо проведення спеціальних робіт і заходів із ЦЗ та їх забезпечення під час ліквідації

наслідків НС та управління підрозділами спеціалізованих служб, що залучаються до таких робіт і заходів;

7) організація і взаємодія з органами управління та силами ЦЗ функціональних і територіальних підсистем, їх ланок, які залучаються до ліквідації наслідків НС;

8) створення і поповнення матеріальних та інших ресурсів спеціалізованих служб.

Організаційну структуру спеціалізованих служб, кількість їх підрозділів визначають керівники органів і СГ, які утворили такі служби, з урахуванням техногенно-екологічної та природної обстановки, виробничих умов, функціонального призначення, обсягів виконання завдань із запобігання виникненню НС та ліквідації їх наслідків, захисту населення і території у мирний час та особливий період, наявності та стану матеріально-технічної бази.

Спеціалізовані служби можуть бути об'єктовими, галузевими, територіальними:

об'єктові утворюються для проведення спеціальних робіт і заходів із ЦЗ та їх забезпечення в СГ. Вони утворюються керівником СГ з чисельністю працівників більше 50 осіб шляхом формування ланок, команд, груп;

галузеві утворюються в системі центрального органу виконавчої влади шляхом зведення об'єктових підрозділів у відповідну галузеву спеціалізовану службу для проведення спеціальних робіт і заходів із ЦЗ та їх забезпечення. Галузевим спеціалізованим службам (у разі їх залучення) на період здійснення заходів згідно з покладеними на них завданнями оперативно підпорядковуються територіальні спеціалізовані служби відповідно до функціональної спрямованості;

територіальні утворюються для проведення спеціальних робіт і заходів із ЦЗ та їх забезпечення відповідно в територіальних підсистемах ЄДС ЦЗ, їх ланках.

Територіальні спеціалізовані служби є місцевого та регіонального рівня:

служби місцевого рівня утворюються шляхом об'єднання об'єктових підрозділів у відповідну територіальну спеціалізовану службу ЦЗ місцевими держадміністраціями в районі, місті або органами місцевого самоврядування в місті обласного значення;

служби регіонального рівня утворюються шляхом об'єднання територіальних спеціалізованих служб ЦЗ місцевого рівня в областях, м. Києві обласними, Київською держадміністрацією.

Положення про галузеві спеціалізовані служби погоджуються з ДСНС, а територіальні та об'єктові спеціалізовані служби – з підрозділом з питань ЦЗ відповідно обласної та Київської міської держадміністрації.

Завдання галузевих спеціалізованих служб:

1. Розвідка районів, зон, ділянок, об'єктів проведення спеціальних робіт з ліквідації наслідків НС.

2. Організація та проведення в СГ:

а) спеціальних робіт із забезпечення сталого функціонування в умовах загрози виникнення і виникнення НС та мінімізації їх наслідків;

б) аварійних, відновлювальних та інших спеціальних робіт на уражених об'єктах і територіях з використанням спеціальних технічних засобів, обладнання, спорядження та матеріалів.

3. Участь у такій роботі:

а) проведенні спеціальних робіт і заходів із життєзабезпечення постраждалих;

б) визначенні потреби в матеріальних, технічних та фінансових ресурсах, необхідних для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, а також повного відновлення пошкоджених (зруйнованих) об'єктів і територій;

в) роботі комісій з розслідування причин виникнення НС та визначення збитків.

4. Методична допомога територіальним та об'єктовим спеціалізованим службам щодо проведення спеціальних робіт, забезпечення їх необхідними матеріально-технічними засобами, технікою та оснащенням.

Завдання територіальних та об'єктових спеціалізованих служб:

1) для служби енергетики: організація та проведення аварійно-відновлювальних робіт на пошкоджених об'єктах мережі електропостачання; забезпечення енергопостачання сил ЦЗ під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт; забезпечення енергопостачання СГ, що забезпечують життєдіяльність населення; визначення шкоди, заподіяної СГ паливно-енергетичного комплексу внаслідок виникнення НС, потреби в матеріальних ресурсах, необхідних для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, а також повного відновлення їх функціонування; координація заходів, які здійснюються СГ щодо дотримання встановленого режиму світломаскування в особливий період (рис. 4.6);



Рис. 4.6. Завдання служби енергетики

2) *для служби із захисту сільськогосподарських тварин і рослин*: проведення моніторингу стану забруднення радіоактивними та небезпечними хімічними речовинами, біологічними засобами сільськогосподарських угідь, продукції рослинництва, поверхневих вод, призначених для сільськогосподарських потреб під час НС; проведення спеціальної розвідки в місцях виникнення (загрози виникнення) НС, шляхів руху сил ЦЗ та маршрутів евакуації; проведення роботи з ліквідації епізоотій та епіфітотій, здійснення епізоотичного, фітосанітарного і токсикологічного контролю під час проведення робіт з ліквідації наслідків НС; здійснення відповідно до компетенції контролю за безпечністю харчових продуктів і кормів під час виникнення НС; участь у здійсненні заходів щодо спеціальної обробки територій, приміщень, сільськогосподарських тварин і рослин, продукції тваринництва та рослинництва під час НС; участь у підготовці сільськогосподарської та спеціальної техніки для роботи на зараженій місцевості, спеціальної обробки заражених (уражених) тварин і рослин, знезараження території, приміщень, де зберігається продукція тваринництва та рослинництва; здійснення агрохімічного обстеження, ветеринарної діагностики, лікування заражених (уражених) тварин, знезаражених посівів, пасовищ і продукції тваринництва та рослинництва; здійснення ветеринарно-санітарних та фітосанітарних заходів; участь у здійсненні заходів щодо захисту джерел і систем водопостачання для тварин від впливу небезпечних факторів ураження; організація заходів із знищення зерна, продовольства, харчової сировини, фуражу та інших матеріальних засобів, що не підлягають знезараженню; забезпечення створення резерву спеціального майна і засобів для захисту свійських тварин та сільськогосподарських рослин у разі виникнення НС; участь у сільськогосподарському виробництві на забруднених тери-

торіях, здійснення контролю за безпечністю такого виробництва; участь у зборі, утилізації або знищенні загиблих тварин і відходів тваринного походження при НС (рис. 4.7);



а



б

Рис. 4.7. Завдання служби із захисту сільськогосподарських тварин і рослин:
а – проведення спеціальної розвідки в місцях загрози виникнення НС; *б* – участь у зборі, утилізації або знищенні загиблих тварин; *в* – лікування заражених (уражених) тварин



в

3) для інженерних служб: проведення спеціальної розвідки в місцях виникнення (загрози виникнення) НС, шляхів руху сил ЦЗ та маршрутів евакуації; організація будівництва протизсувних, протиповеневих, протиселевих, протилавинних, протиерозійних та інших інженерних споруд спеціального призначення; організація обстеження будівель, споруд, інженерних мереж і транспортних комунікацій, здійснення заходів щодо їх безпечної експлуатації при НС; здійснення інженерного забезпечення сил ЦЗ під час висування до зон НС, зон можливого ураження та на визначені об'єкти для виконання робіт; здійснення методичного забезпечення робіт

і заходів під час будівництва та інженерного захисту об'єктів і територій; визначення шкоди внаслідок виникнення НС, потреби в матеріальних ресурсах, необхідних для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, а також повного відновлення пошкоджених (зруйнованих) об'єктів;

4) *для комунально-технічних служб*: проведення спеціальної розвідки в місцях виникнення (загрози виникнення) НС, шляхів руху сил ЦЗ та маршрутів евакуації; визначення шкоди об'єктам комунальної сфери і нерухомому майну громадян унаслідок виникнення НС, потреби в матеріальних ресурсах, необхідних для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт; здійснення розчищення шляхів руху сил ЦЗ та маршрутів евакуації; організація та здійснення організаційно-технічних заходів щодо підвищення стійкості комунально-енергетичних мереж, проведення невідкладної аварійно-відновлювальної роботи на них та їх спорудах при НС; здійснення посипання спеціальними сумішами вулиць і доріг населених пунктів, а також очищення зливової каналізації та дренажних систем населених пунктів, зливостоків, систем поверхневого водовідведення та зливоприймальних колодязів; організація підвезення (подачі) питної та технічної води в зони, де здійснюються заходи щодо запобігання виникненню НС та ліквідації їх наслідків;

5) *для служб матеріального забезпечення*: проведення спеціальної розвідки в місцях виникнення (загрози виникнення) НС, шляхів руху сил ЦЗ та маршрутів евакуації; здійснення організаційних заходів щодо створення резерву матеріально-технічних засобів, паливо-мастильних матеріалів, необхідних для реагування на НС; організація забезпечення органів управління і сил ЦЗ запасами сировинних, матеріально-технічних і продовольчих ресурсів для проведення першочергових робіт під час ліквідації наслідків НС; визначення потреби в ма-

теріальних ресурсах, необхідних для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, а також життєзабезпечення постраждалих у разі виникнення НС;

б) *для медичних служб*: організація медичного забезпечення, надання медичної допомоги постраждалим у разі виникнення НС та особовому складу підрозділів ЦЗ; організація взаємодії сил і засобів відомчих медичних служб, які залучені для ліквідації наслідків НС; надання екстреної медичної допомоги пораненим та постраждалим у разі виникнення НС; організація евакуації постраждалих у разі виникнення НС до закладів охорони здоров'я; організація роботи закладів охорони здоров'я під час прийому великої кількості поранених та постраждалих у разі виникнення НС; здійснення забезпечення сил та підрозділів медичної служби лікарськими засобами, виробами медичного призначення, профілактичними засобами, препаратами крові тощо при НС; ізоляція інфекційних хворих, проведення їх санітарної обробки та надання екстреної медичної допомоги; організація та здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду та контролю і протиепідемічних заходів під час ліквідації наслідків НС; організація та здійснення медичних профілактичних заходів серед населення та особового складу підрозділів ЦЗ; створення резерву лікарських засобів та виробів медичного призначення; проведення постійної роботи з підвищення кваліфікації медичного персоналу системи екстреної медичної допомоги, організація навчання та тренування підрозділів системи екстреної медичної допомоги та медицини катастроф; навчання немедичних працівників методам та навичкам надання медичної допомоги у разі виникнення НС;

в) *для служб зв'язку та оповіщення*: організація взаємодії з центрами управління операторів телекомунікацій при виникненні НС; організація та здійснення заходів щодо забезпечення

стійкого функціонування технічних засобів автоматизованих систем централізованого оповіщення відповідного рівня; здійснення оповіщення про загрозу виникнення або виникнення НС; забезпечення функціонування в населених пунктах і місцях масового перебування людей сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло; забезпечення зв'язком сил ЦЗ під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт; забезпечення надійним зв'язком органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, органів управління і сил ЦЗ в умовах НС;

8) *для протипожежних служб*: проведення спеціальної розвідки в місцях виникнення (загрози виникнення) НС, шляхів руху сил ЦЗ та маршрутів евакуації; проведення першочергових (невідкладних) робіт в осередках пожеж, їх гасіння, а також під час виникнення аварій, катастроф, стихійного лиха; забезпечення органів управління і сил протипожежної служби необхідними матеріально-технічними засобами для запобігання виникненню НС та ліквідації їх наслідків; визначення потреби в матеріальних ресурсах, необхідних для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт; координація дій з планування і здійснення організаційних та інженерно-технічних заходів щодо підвищення рівня протипожежного захисту об'єктів і територій;

9) *для служб торгівлі та харчування*: розроблення та здійснення заходів щодо захисту продовольства і промислових товарів першої необхідності під час виникнення НС; організація закладення продовольства до захисних споруд ЦЗ та на пункти управління; забезпечення продовольством і промисловими товарами першої необхідності особового складу сил ЦЗ під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, а також постраждалих у разі виникнення НС; забезпечення речовим майном пунктів санітарної обробки

людей в разі виникнення НС; забезпечення створення запасів продуктів харчування та непродовольчих товарів, необхідних для життєзабезпечення постраждалих у разі виникнення НС;

10) *для технічних служб*: організація ремонту техніки, механізмів, приладів та інших технічних засобів, що вийшли з ладу під час здійснення заходів із ЦЗ; здійснення евакуації пошкодженої та несправної техніки до збірних пунктів пошкоджених машин та ремонтних підприємств при НС; постачання запасних частин і ремонтних матеріалів до ремонтних підприємств при НС;

11) *для служб транспортного забезпечення*: здійснення заходів у разі загрози виникнення і виникнення НС на транспорті; ведення обліку техніки і майна, що може залучатися для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт за напрямками діяльності служби; перевезення небезпечних вантажів автомобільним, залізничним, морським, річковим та повітряним транспортом у зонах (із зон) виникнення НС; забезпечення перевезення згідно з планами реагування на НС та планами ЦЗ на особливий період, перевезення під час проведення заходів з евакуації населення, підвезення (вивезення) робочих змін, вивезення матеріальних цінностей відповідно до рішень штабу з ліквідації НС; організація забезпечення транспортних засобів, що залучаються до виконання завдань з ліквідації НС, паливо-мастильними матеріалами; забезпечення відповідно до компетенції здійснення заходів з підготовки єдиної транспортної системи України до сталого функціонування в особливий період (Закон України «Про функціонування єдиної транспортної системи України в особливий період») [29]; розробка та здійснення заходів щодо забезпечення функціонування дорожнього господарства в умовах стихійного лиха, у разі виникнення аварії, катастрофи, іншої НС техногенного та природного характеру, під час ліквідації їх наслідків;

12) *для служб охорони громадського порядку*: участь відповідно до компетенції у забезпеченні громадського порядку, безпеки дорожнього руху в зонах виникнення НС та охорони майна, що залишилося без нагляду в таких зонах; повідомлення відповідним державним органам і громадським об'єднанням про небезпечні події та НС; надання допомоги органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування у відселенні людей з місць, небезпечних для проживання, проведенні евакуації населення; участь у здійсненні карантинних заходів під час епідемій та епізоотій.

Функціонування та залучення спеціалізованих служб для проведення спеціальних робіт і заходів із ЦЗ та їх забезпечення здійснюються згідно з Кодексом ЦЗ України в режимах повсякденного функціонування, підвищеної готовності, НС та надзвичайного стану відповідно до основних завдань і заходів ЄДС ЦЗ у таких режимах. В особливий період спеціалізовані служби функціонують відповідно до зазначеного Кодексу та з урахуванням особливостей, що визначаються Законами України «Про правовий режим воєнного стану», «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» [26, 27].

Формування цивільного захисту

Формування ЦЗ утворюються для проведення великих обсягів робіт з ліквідації наслідків НС, воєнних (бойових) дій чи терористичних актів, а також для проведення відновлювальних робіт, які потребують залучення великої кількості населення і техніки.

Порядок створення формувань ЦЗ, їх завдання та функції визначаються КМУ (постанова КМУ № 787 від 9 жовтня 2013 р.) [71].

Залежно від призначення формування цивільного захисту можуть бути рятувальні, аварійно-відновлювальні, аварійно-технічні, пожежні, інженерні, медичні, транспортні, ремонтні,

а також формування радіаційного і хімічного спостереження, санітарної обробки людей, спеціальної обробки майна, одягу та транспорту, матеріально-технічного та продовольчого забезпечення, зв'язку, захисту сільськогосподарських тварин та рослин, обслуговування захисних споруд цивільного захисту та ін.

Формування ЦЗ поділяються на об'єктові і територіальні:

1) *об'єктові* утворюються СГ, які мають чисельність працюючого персоналу понад 50 осіб, володіють транспортною, будівельною, комунальною, медичною, пожежною та іншою спеціальною технікою, а працівники підготовлені до дій в умовах НС. При цьому СГ, де створюються об'єктові формування, повинні відповідати одній з таких умов:

віднесені до відповідної категорії ЦЗ (особливої важливості, першої або другої категорії);

мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави та (або) продовжують свою виробничу діяльність в особливий період;

експлуатують ОПН або ПНО;

2) *територіальні* утворюються шляхом об'єднання об'єктових формувань ЦЗ на відповідній території.

Формування ЦЗ користуються правами спеціалізованих служб ЦЗ.

Добровільні формування цивільного захисту

Добровільні формування цивільного захисту утворюються під час загрози або виникнення НС для проведення допоміжних робіт із запобігання або ліквідації наслідків таких ситуацій за рішенням центрального органу виконавчої влади, місцевої державної адміністрації, органу місцевого самоврядування.

Положення про добровільні формування ЦЗ затверджується КМУ (постанова КМУ № 616 від 21 серпня 2013 р.) [72].

До складу добровільних формувань ЦЗ на добровільних засадах включаються громадяни України, які за станом здоров'я придатні до військової служби та не досягли граничного віку перебування військовозобов'язаних у запасі другого розряду.

Добровільні формування ЦЗ мають право:

1) на отримання від місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, СГ та аварійно-рятувальних служб, що працюють у зоні НС, інформації, необхідної для проведення заходів і робіт із запобігання та ліквідації наслідків НС;

2) на безперешкодний доступ на об'єкти СГ та їх територію для виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків НС;

3) вимагати додержання заходів безпеки від усіх осіб, які перебувають у зоні НС.

Добровільні формування ЦЗ на період виконання поставлених перед ними завдань на умовах повернення забезпечуються необхідним майном (приміщеннями, засобами зв'язку, автотранспортними засобами, оргтехнікою тощо) органом, що утворив таке формування.

Громадяни, які виконують завдання із запобігання або ліквідації наслідків НС у складі добровільного формування ЦЗ, мають право:

1) на отримання інформації про НС та заходи необхідної безпеки;

2) на забезпечення і використання засобів індивідуального захисту;

3) на відшкодування шкоди, заподіяної їхньому життю і здоров'ю;

4) на медичну допомогу та медико-психологічну реабілітацію у разі отримання фізичних і психологічних травм

під час виконання завдань із запобігання та ліквідації наслідків НС.

З метою виконання окремих функцій у сфері ЦЗ можуть утворюватися громадські організації, які залучаються на добровільних або договірних засадах до робіт із запобігання та ліквідації наслідків НС.

Крім сил ЦЗ для ліквідації наслідків НС можуть залучатися Збройні Сили України, інші військові формування та правоохоронні органи спеціального призначення. Умови їх залучення для ліквідації наслідків НС визначаються відповідно до Конституції України, Законів України «Про правовий режим надзвичайного стану», «Про Збройні Сили України» [25, 26].

Контрольні запитання

- 1. Який склад сил цивільного захисту?*
- 2. Які основні завдання сил цивільного захисту?*
- 3. Які основні завдання Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту?*
- 4. Які є формування Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту?*
- 5. Що належить до повноважень Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту?*
- 6. Які завдання аварійно-рятувальних служб?*
- 7. Яка структура аварійно-рятувальних служб?*
- 8. Які основні завдання спеціалізованих служб?*
- 9. Які завдання територіальних та об'єктових спеціалізованих служб?*
- 10. Які основні завдання формувань та добровільних формувань цивільного захисту?*

Розділ 5. ОПОВІЩЕННЯ ТА ІНФОРМУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

5.1. Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій

Одним із завдань ЄДС ЦЗ є оповіщення населення про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасне та достовірне інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи.

Центральні та місцеві органи влади повинні забезпечити оповіщення та інформування населення про загрозу і виникнення НС, у тому числі в доступній формі для осіб з вадами зору та слуху.

Оповіщення про загрозу або виникнення НС полягає у своєчасному доведенні такої інформації до органів управління ЦЗ, сил ЦЗ, СГ та населення.

Воно забезпечується шляхом:

функціонування загальнодержавної, територіальних, місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення про загрозу або виникнення НС, спеціальних, локальних та об'єктових систем оповіщення;

централізованого використання телекомунікаційних мереж загального користування, у тому числі мобільного (рухомого) зв'язку, відомчих телекомунікаційних мереж і телекомуніка-

ційних мереж СГ у порядку, встановленому КМУ, а також мереж загальнонаціонального, регіонального та місцевого радіомовлення і телебачення та інших технічних засобів передавання (відображення) інформації;

автоматизації процесу передачі сигналів і повідомлень про загрозу або виникнення НС;

функціонування на об'єктах підвищеної небезпеки автоматизованих систем раннього виявлення НС та оповіщення;

організаційно-технічної інтеграції різних систем централізованого оповіщення про загрозу або виникнення НС та автоматизованих систем раннього виявлення НС та оповіщення;

функціонування в населених пунктах, а також місцях масового перебування людей сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло для передачі інформації з питань ЦЗ.

Установлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло покладається на органи місцевого самоврядування та СГ, які визначають місця їхнього встановлення.

Оператори телекомунікації, телерадіоорганізації зобов'язані забезпечити підключення технічних засобів мовлення до автоматизованих систем централізованого оповіщення з устанавленням спеціального обладнання для автоматизованої передачі сигналів та повідомлень про загрозу або виникнення НС.

Порядок організації оповіщення про загрозу або виникнення НС та організації зв'язку у сфері ЦЗ визначається положенням, яке затверджується Кабінетом Міністрів України (постанова № 733 від 27 вересня 2017 р.) [63].

Згідно з даною постановою керівники органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності, власники об'єктів з масовим перебуванням людей зобов'язані встановлювати в населених

пунктах, на підприємствах, в установах та організаціях, у місцях масового перебування людей гучномовні пристрої, електронні інформаційні табло, а також у службових і виробничих приміщеннях (у тому числі в навчальних та інтернатних закладах, закладах охорони здоров'я, пенітенціарних установах, на підприємствах, в установах та організаціях, які надають послуги особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення, або за місцем роботи зазначених осіб) – радіотрансляційні точки для передачі інформації з питань ЦЗ (рис. 5.1).

*а**б**в**г*

Рис. 5.1. Засоби оповіщення населення про загрозу НС:

- а* – система селекторного зв'язку СДС-32;
б – електросирена С-40М (С-40); *в* – електронне інформаційне табло;
г – жестова мова та субтитрування

Рішення про оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації приймають такі посадові особи:

- на загальнодержавному рівні – Прем'єр-міністр України за пропозиціями центральних органів виконавчої влади;

- на територіальному рівні – голови обласних держадміністрацій;

- на місцевому рівні – голови місцевих держадміністрацій або органів місцевого самоврядування;

- на об'єктовому рівні – керівники об'єктів.

За рівнями системи оповіщення поділяються на такі:

- загальнодержавну автоматизовану систему централізованого оповіщення;

- територіальні автоматизовані системи централізованого оповіщення;

- місцеві автоматизовані системи централізованого оповіщення;

- спеціальні системи оповіщення;

- локальні та об'єктові системи оповіщення.

Загальнодержавна автоматизована система централізованого оповіщення (АСЦО) про загрозу виникнення або виникнення НС – сукупність організаційно і технічно поєднаних програмних і технічних засобів, телекомунікаційних мереж, телемереж та інших засобів оброблення та передачі (відображення) інформації, що призначені для своєчасного доведення сигналів та інформації з питань ЦЗ до органів виконавчої влади, виконавчих органів місцевого самоврядування, органів управління і сил ЦЗ, відповідних СГ та населення.

Територіальна АСЦО – програмно-технічний комплекс, призначений для оповіщення осіб керівного складу і чергових служб відповідних місцевих органів виконавчої влади,

органів місцевого самоврядування, а також населення через місцеві автоматизовані системи централізованого оповіщення та інші системи оповіщення.

Місцева АСЦО – програмно-технічний комплекс, призначений для оповіщення осіб керівного складу місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та населення, а також підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці (району, міста, об'єднаної територіальної громади).

Спеціалізовані технічні засоби попередження та інформування населення в місцях масового перебування людей – особливим чином створені технічні засоби, які здійснюють передачу аудіоповідомлень або аудіовізуальних та інших повідомлень про загрозу виникнення або виникнення НС і правила здійснення заходів безпеки.

Спеціальна система оповіщення – програмно-технічний комплекс, що створюється і функціонує на об'єкті підвищеної небезпеки, призначений для оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення НС, у результаті яких у зону можливого ураження потрапляє населення і територія інших адміністративно-територіальних одиниць.

Спеціальні системи оповіщення створюються і функціонують:

на атомних електростанціях;

на гідротехнічних спорудах Дніпровського і Дністровського каскадів та в зонах їх можливого катастрофічного затоплення;

на магістральних продуктопроводах.

На атомних електростанціях спеціальні системи оповіщення повинні забезпечувати:

передачу сигналу «Увага всім!»;

передачу повідомлень на території атомної електростанції та її промислової зони;

оповіщення міста–супутника атомної електростанції;

оповіщення відповідних оперативно-чергових (чергових) служб місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування), територіальних органів ДСНС та Національної поліції.

Обладнання робочого місця начальника зміни атомної електростанції повинно забезпечувати:

оперативне включення засобів оповіщення і передачу підготовленого усного повідомлення для населення через радіотрансляційні вузли станції і міста-супутника атомної електростанції на гучномовні пристрої;

інформування керівного складу станції телефонами, підключеними до системи автоматизованого виклику;

інформування Держатомрегулювання;

інформування оперативно-чергових (чергових) служб місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування), оперативно-диспетчерських служб територіальних органів ДСНС та Національної поліції, диспетчерських служб державного підприємства Національної енергетичної компанії «Укренерго» та Міненерговугілля.

На гідротехнічних спорудах Дніпровського і Дністровського каскадів та в зонах їх можливого катастрофічного затоплення спеціальні системи оповіщення повинні забезпечувати:

передачу сигналу «Увага всім!»;

передачу повідомлень на території гідроелектростанції та її промислової зони;

оповіщення начальників змін (чергових диспетчерів) гідроспоруд каскаду гідроелектростанцій, диспетчерських

служб державного підприємства «Укренерго» та Міненерго-вугілля, оперативно-чергових (чергових) служб місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування), територіальних органів ДСНС та Національної поліції.

Спеціальні системи оповіщення передбачають взаємодію з відповідними територіальними та місцевими автоматизованими системами централізованого оповіщення.

Проектування, створення (реконструкція) та забезпечення функціонування спеціальної системи оповіщення здійснюються на підставі рішення керівника об'єкта з її обов'язковою інтеграцією до відповідних територіальних та місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення.

На потенційно небезпечних підприємствах створюються *локальні або об'єктові системи оповіщення* працівників та населення прилеглих територій, а також інших підприємств, організацій та установ, які можуть опинитися в зоні ураження в разі виникнення на них НС.

Локальні системи сполучені з регіональними системами централізованого оповіщення.

Локальна система оповіщення – програмно-технічний комплекс, що створюється і функціонує на об'єкті підвищеної небезпеки (ОПН) та призначений для оповіщення у разі загрози виникнення та під час виникнення НС, у результаті яких у зону можливого негативного впливу потрапляє населення, територія інших підприємств, установ та організацій.

Об'єктова система оповіщення – програмно-технічний комплекс, що створюється і функціонує на ОПН та об'єкті з масовим перебуванням людей, призначений для оповіщення у разі загрози виникнення та під час виникнення НС, у результаті яких зона можливого ураження не виходить за їх територію.

Для прийому повідомлень ЦЗ на підприємствах, в установах і організаціях встановлюють гучномовці, які підключаються до міської (районної) радіотрансляційної мережі. У будинках та квартирах радіоприймач слід тримати постійно увімкненим під час НС.

Оповіщення керівного складу об'єкта може здійснюватися за допомогою телефону за списком або ж за допомогою розсилок як транспортом, так і пішки. Оповіщення населення покладається на оперативних чергових відповідних територіальних органів управління ЦЗ, а також можуть залучатися сили і засоби МВС.

Оповіщення населення у разі будь-якої НС здійснюється за єдиним сигналом «Увага всім!». Сигнал доводиться до населення уривчастим звучанням електросирен, гудками підприємств, транспорту тощо.

За цим сигналом населення повинно ввімкнути радіо і телебачення та уважно слухати інформацію (повідомлення), що передається територіальними органами ЦЗ та ПНО.

На пунктах управління, звідки здійснюється оповіщення, заздалегідь розроблено і закладено в систему варіанти текстів для передавання повідомлення в різних можливих ситуаціях у мирний час та на період війни, бойових дій, воєнного стану. Алгоритм роботи системи оповіщення наведено на рис. 5.2.

Установлено такі сигнали оповіщення населення *в мирний час у разі НС*:

- «Аварія на атомній електростанції»;
- «Аварія на хімічно небезпечному об'єкті»;
- «Землетрус»;
- «Затоплення»;
- «Штормове попередження».

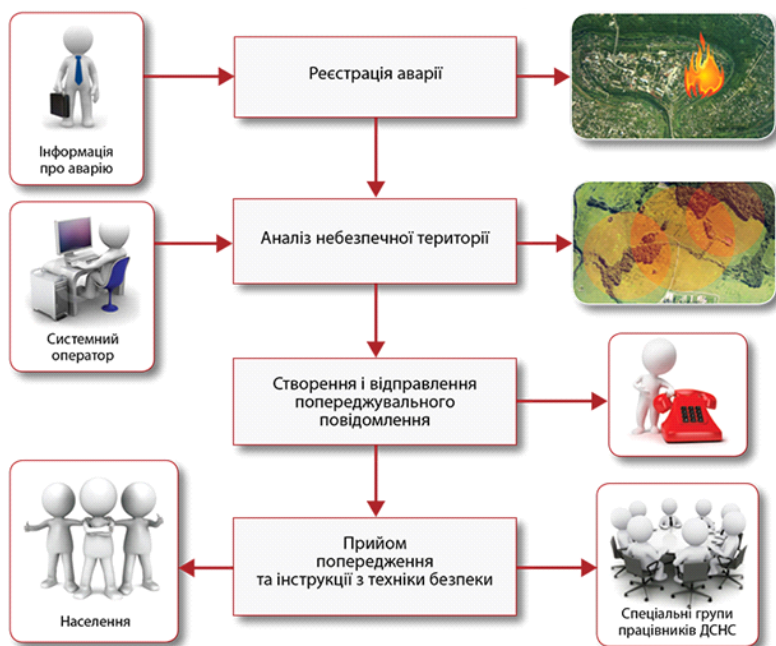


Рис. 5.2. Алгоритм роботи системи оповіщення

Сигнали оповіщення населення у воєнний час такі:

«Повітряна тривога». Цим сигналом населення попереджають про небезпеку ураження від застосування противником зброї. По радію передається текст: «Увага! Увага! Повітряна тривога! Повітряна тривога!». За сигналом об'єкти припиняють роботу, транспорт зупиняється і все населення укривається в захисних спорудах;

«Відбій повітряної тривоги». За цим сигналом населення залишає захисні споруди і повертається на свої робочі місця та в житлові приміщення;

«Радіаційна небезпека» – подається в населених пунктах і в районах, у напрямку яких переміщується радіоактивна хма-

ра, що утворилася від вибуху ядерного боєприпасу або при аварії на АЕС;

«Хімічна тривога» – подається у разі загрози або безпосереднього виявлення хімічного та/або бактеріального нападу (зараження). Після сигналу передається текстове повідомлення. Формалізований зміст тексту повідомлення органу ЦЗ про надзвичайну ситуацію в разі аварії на хімічно небезпечному об'єкті може бути такий:

«УВАГА! Говорить штаб цивільного захисту міста _____. Громадяни! Сталася аварія на _____ з викидом небезпечної хімічної речовини _____. Хмара зараженого повітря поширюється в напрямку _____. Населенню, що проживає на вулицях _____, необхідно перебувати у приміщеннях, провести герметизацію квартир (будинків). Населенню, що проживає на вулицях _____, негайно залишити житлові будинки, приміщення підприємств, установ, організацій та вийти в район _____. Отриману інформацію сповістити сусідам. Надалі діяти відповідно до вказівок органу цивільного захисту».

5.2. Інформування у сфері цивільного захисту

Інформування населення у сфері ЦЗ – це доведення органами управління ЦЗ через засоби масової інформації, телерадіомережі відомостей про НС, що прогнозуються або виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, про способи та методи захисту від них, а також про свою діяльність з питань ЦЗ, у тому числі з урахуванням особливостей оповіщення осіб з фізичними, психічними, інтелектуальними та сенсорними порушеннями. Оприлюднення інформації про наслідки надзвичайної ситуації здійснюється відповідно до законодавства про інформацію [30].

Контрольні запитання

- 1. У чому полягає оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій?*
 - 2. Як забезпечується оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій?*
 - 3. На які органи покладається встановлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло?*
 - 4. Які посадові особи приймають рішення про оповіщення у разі загрози НС?*
 - 5. Як поділяються системи оповіщення за рівнями?*
 - 6. Де створюються спеціальні системи оповіщення?*
 - 7. Де створюються локальні або об'єктові системи оповіщення?*
 - 8. Яким чином визначається порядок організації оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту?*
 - 9. Які відомості є змістом інформування у сфері ЦЗ?*
 - 10. Як здійснюється оприлюднення інформації про наслідки надзвичайної ситуації?*
-

Розділ 6. УКРИТТЯ НАСЕЛЕННЯ В ЗАХИСНИХ СПОРУДАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЕВАКУАЦІЙНІ ЗАХОДИ

6.1. Укриття населення в захисних спорудах ЦЗ

Захисні споруди цивільного захисту – це споруди, призначені для захисту людей від дії факторів ураження під час НС техногенного, природного, соціального та воєнного характеру.

До захисних споруд цивільного захисту належать:

сховище – герметична споруда для захисту людей, в якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів унаслідок надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів;

2) *протирадіаційне укриття* – негерметична споруда для захисту людей, в якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого випромінювання у разі радіоактивного забруднення місцевості;

швидкосторуджувана захисна споруда цивільного захисту – захисна споруда, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.

Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають унаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, та дії засобів ураження в особливий період також використовуються споруди подвійного призначення та найпростіші укриття.

Споруда подвійного призначення – це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення.

Найпростіше укриття – це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, що знижує комбіноване ураження людей від небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів ураження в особливий період.

Сховища відповідно поділяються на класи, а протирадіаційні укриття (ПРУ) – на групи.

За призначенням захисні споруди будують для захисту населення та для розміщення органів управління (пунктів управління, вузлів зв'язку) і медичних установ.

За місцем розташування споруди бувають:

вбудовані (за техніко-економічними та експлуатаційними показниками мають перевагу);

окремо розташовані (допускаються в тих випадках, коли через об'єктивні причини будівництво вбудованих стає неможливим).

За термінами будівництва є побудовані завчасно, і швидко споруджувані. Захисні споруди ЦЗ наведено на рис. 6.1.

Люди можуть перебувати в сховищах протягом тривалого часу; навіть у завалених сховищах безпека забезпечується до двох діб. Надійність захисту в сховищах досягається завдяки підвищенню міцності огорожувальних конструкцій, а також завдяки створенню санітарно-гігієнічних умов, що забезпечують нормальну життєдіяльність людей.

Приміщення, призначені для розміщення населення, розраховуються на певну кількість осіб [11]. Вимоги до захисних споруд зведено до табл. 6.1–6.4.

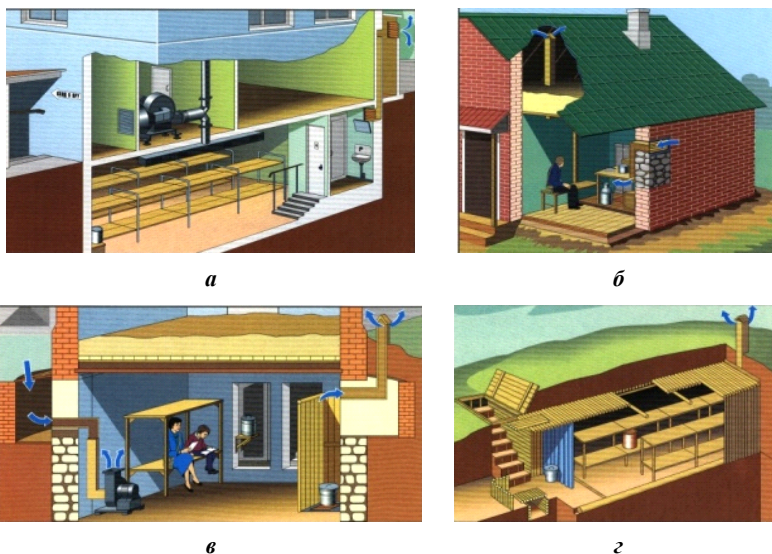


Рис. 6.1. Захисні споруди цивільного захисту:

а – вбудоване сховище; *б* – приміщення в будинку, пристосоване під протирадіаційне укриття; *в* – підвал одноповерхової будівлі, пристосований під протирадіаційне укриття; *г* – окремо розташована захисна споруда

Таблиця 6.1. Класифікація сховищ за ступенем дії ударної хвилі від ядерного вибуху

Клас сховища	I	II	III	IV	V
Розрахункове навантаження – надлишковий тиск ударної хвилі на поверхні землі біля споруди, кгс/см ²	5,0	3,0	2,0	1,0	0,5

Таблиця 6.2. Об'ємно-планувальне рішення сховищ

Показники	Значення
Норма площі підлоги основних приміщень для однієї людини	Не менше 0,4–0,5 м ²
Об'єм приміщень на одну людину	Не менше 1,5 м ³
Розміри лавок: для сидіння для лежання	0,45×0,45 м 0,55×1,8 м на одну людину
Ширина проходу: між лавками в сховищі	0,7–0,85 м 0,9–1,2 м

Таблиця 6.3. Норми подачі повітря у сховище

Температура зовнішнього повітря, °С	Тепловиділення, ккал/год	Кількість повітря на одну людину, м ³ /год	
		при режимі чистої вентиляції	при режимі фільтро-вентиляції
До 20	До 10,5	7	2
20–25	10,5–12,5	10	2
25–30	12,5–14,0	14	Розрахунком (до 8)
Більше 30	Більше 14	20	

Таблиця 6.4. Норми водозабезпечення сховища

Показники	Норма
Витрата води на господарські і побутові потреби за добу на одну людину	25 л
Аварійний запас води: для питних потреб за добу на одну людину для заходів пожежогашіння у сховищах місткістю 600 чол. і більше для технічних потреб	3 л 4,5 м ³ За розрахунком

Приміщення сховищ розділяються на основні (приміщення для укриття людей, тамбури-шлюзи, тамбури) і допо-

міжні (для розміщення обладнання систем фільтровентиляції, електрозабезпечення, водозабезпечення і каналізації). У сховищах передбачаються захисні входи і виходи. План сховища подано на рис. 6.2.

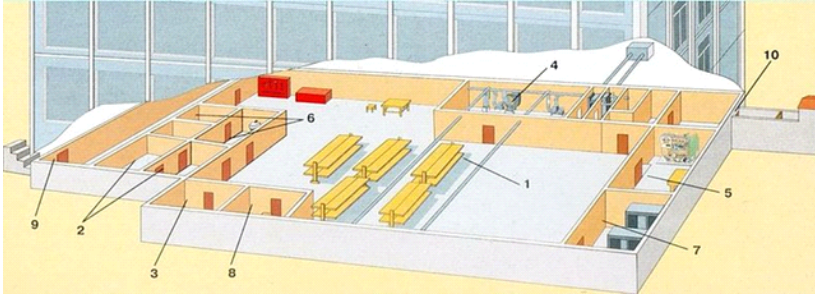


Рис. 6.2. План сховища:

1 – вхід з тамбуром; 2 – пункт управління; 3 – медичний пункт (може не влаштовуватися); 4 – приміщення для продовольства; 5 – приміщення для укриття людей; 6 – електрощитова; 7 – приміщення дизельної електростанції; 8 – аварійний вихід з тамбуром; 9 – фільтро-вентиляційна камера; 10 – санітарний вузол

Приміщення, призначене для розміщення населення, розраховується на певну кількість осіб: на одну людину передбачається не менше $0,5 \text{ м}^2$ площі підлоги і $1,5 \text{ м}^3$ внутрішнього об'єму. Основне приміщення сховища розбивається на відсіки для 50–75 осіб. У відсіках обладнуються двоярусні нари-лавки для сидіння та лежачи (рис. 6.3).



Для того щоб у приміщення не потрапляло повітря заражене радіоактивними,

Рис. 6.3. Двоярусні нари для розміщення особового складу в приміщеннях захисної споруди

отруйними і бактеріальними речовинами, вони герметизуються. Це досягається підвищенням щільності стін і перекриттів, а також відповідним обладнанням входів і технологічних отворів.

Фільтровентиляційний агрегат забезпечує вентиляцію приміщень сховища й очищення зовнішнього повітря від радіоактивних, отруйних і бактеріальних речовин. Він може працювати у двох режимах: чистої вентиляції і фільтровентиляції.

У першому режимі повітря очищується від дрібнодисперсного радіоактивного пилу у протипиловому фільтрі, а в другому – від радіоактивних, отруйних і бактеріальних речовин у фільтрах-поглиначах (рис. 6.4).



Рис. 6.4. Кімната проточної вентиляції з розміщеними в ній фільтрами-поглиначами

Кількість зовнішнього повітря, що подається у сховище в режимі чистої вентиляції на одну людину, наведена в табл. 6.3. Подача повітря здійснюється повітропроводами за допомогою вентилятора.

У разі розташування сховища поблизу місць, де можливі сильні пожежі або загазованість сильнодіючими отруйними речовинами, може передбачатися режим повної ізоляції приміщень з регенерацією повітря в них. Якщо сховище герметизоване надійно, після зачинення дверей і віконниць та приведення фільтровентиляційного агрегату в дію тиск повітря всередині сховища стає вищим за атмосферний, (утворюється так званий підпір).

Сховище має звичайно не менше двох входів, розташованих із протилежних сторін. Кожен вхід обладнаний захисними герметичними зовнішніми та внутрішніми дверима, між ними – тамбур (рис. 6.5). У вбудованому сховищі, крім того, має бути аварійний вихід.



Рис. 6.5. Герметичні двері захисної споруди

Системи енерго- та водопостачання, опалювання і каналізації сховищ з'єднані з відповідними зовнішніми мережами. На випадок їх пошкодження в сховищі є аварійні дизель-електростанції (рис. 6.6), резервуари для зберігання аварійного

запасу води, а також місткості для збору нечистот. Опалювання сховищ передбачається від загальної опалювальної мережі.



Рис. 6.6. Дизель-генератор, призначений для забезпечення захисної споруди електроенергією у випадку загального знеструмлення

У сховищах розміщують комплекти засобів для ведення розвідки (прилади радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричні прилади), захисний одяг, засоби для гасіння пожежі, аварійний запас інструментів, засоби аварійного освітлення, запас продовольства і води на дві й більше доби на кожну людину. У сховищі мають бути наявні також документи, що визначають характеристику та правила його утримання: паспорт, план, таблиць обладнання сховища, схема зовнішніх і внутрішніх мереж із зазначенням вимикачів, журнал перевірки стану сховища тощо.

Укриттю підлягають:

у сховищах:

а) працівники найбільшої працюючої зміни суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій ЦЗ та розташованих у зонах можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність в особливий період;

б) персонал атомних електростанцій, інших ядерних установок і працівники суб'єктів господарювання, які забезпечують функціонування таких станцій (установок);

в) працівники найбільшої працюючої зміни суб'єктів господарювання, віднесених до категорії особливої важливості ЦЗ та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, а також працівники чергового персоналу СГ, які забезпечують життєдіяльність міст, віднесених до відповідних груп ЦЗ;

г) хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, які не підлягають евакуації або не можуть бути евакуйовані безпечно місце;

у протирадіаційних укриттях:

а) працівники суб'єктів господарювання, віднесених до першої та другої категорій ЦЗ і розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність у воєнний час;

б) працівники СГ, розташованих у зонах можливих руйнувань, небезпечного і значного радіоактивного забруднення навколо атомних електростанцій;

в) населення міст, не віднесених до груп цивільного захисту, та інших населених пунктів, а також населення, евакуйоване з міст, віднесених до груп цивільного захисту, і зон можливих значних руйнувань;

г) хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, які розташовані за межами зон можливих значних руйнувань міст, віднесених до груп цивільного захисту, і СГ, віднесених до категорій ЦЗ, а також закладів охорони здоров'я, які продовжують свою діяльність у воєнний час;

у швидкостроєвуваних захисних спорудах ЦЗ, найпростіших укриттях та спорудах подвійного призначення – населення міст, віднесених до груп цивільного захисту, яке не

підлягає евакуації в безпечне місце, а також інших населених пунктів.

Центральні органи виконавчої влади, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування та СГ завчасно створюють фонд захисних споруд для вирішення питань щодо укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту згідно з постановою КМУ № 138 від 10.03.2017 р. [46].

Згідно з Законом України «Про будівельні норми» [14] здійснюється проектування, будівництво, пристосування і розміщення захисних споруд та об'єктів подвійного призначення (підвальні приміщення комунальної власності, ЖКП, ОСББ, дошкільних та загальноосвітніх закладів, паркінги, підземні переходи тощо).

Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку визначається Кабінетом Міністрів України.

Вимоги щодо утримання та експлуатації захисних споруд визначаються наказом МВС № 579 від 09.07.2018 р. [36].

Утримання захисних споруд цивільного захисту в готовності до використання за призначенням здійснюється СГ, на балансі яких вони перебувають (у тому числі споруди, що не ввійшли до їх статутних капіталів у процесі приватизації (корпоратизації)), за рахунок власних коштів.

У разі використання однієї захисної споруди кількома суб'єктами господарювання вони беруть участь в утриманні споруди відповідно до укладених між ними договорів.

Захисні споруди цивільного захисту можуть використовуватися в мирний час для господарських, культурних і побутових потреб у порядку, що визначається Кабінетом Міністрів України.

З моменту виключення захисної споруди з фонду споруд цивільного захисту вона втрачає статус захисної споруди цивільного захисту. Володіння, користування та розпоряджен-

ня спорудами, які втратили статус захисних споруд цивільного захисту, здійснюються відповідно до закону.

Захисні споруди цивільного захисту державної та комунальної власності не підлягають приватизації (відчуженню).

Захисні споруди в мирний час можуть передаватися в оренду для задоволення господарських, культурних та побутових потреб із збереженням цільового призначення таких споруд, крім тих, що перебувають у постійній готовності до використання за призначенням, а саме:

- 1) в яких розташовані пункти управління;
- 2) призначених для укриття працівників суб'єктів господарювання, що мають об'єкти підвищеної небезпеки;
- 3) розташованих у зонах спостереження атомних електростанцій та призначених для укриття населення під час радіаційних аварій.

Особливості оренди захисних споруд визначаються типовим договором оренди, який затверджується Кабінетом Міністрів України.

Контроль за готовністю захисних споруд цивільного захисту до використання за призначенням забезпечує центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, спільно з відповідними органами та підрозділами цивільного захисту, місцевими державними адміністраціями.

6.2. Правила перебування в захисних спорудах

Укриття в захисних спорудах та перебування в них здійснюються за командою штабів ЦЗ. Як правило, люди розміщуються групами за місцем роботи або проживання. Кожному надається місце для розміщення його засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) та інших необхідних речей. Для літніх

і хворих осіб, а також дітей виділяється місце поблизу вентиляційних труб. Не дозволяється заводити в сховище тварин, заносити легкозаймисті, вибухонебезпечні та громіздкі речі. У захисних спорудах треба поводитися організовано, без потреби не ходити, виконувати вказівки чергового персоналу, за необхідності допомагати хворим і потерпілим. Виходити зі сховища дозволяється тільки за командою відповідальних осіб.

6.3. Заходи з евакуації

Евакуація – це організоване виведення чи вивезення із зони НС або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення.

Рішення про проведення евакуації приймають:

на державному рівні – Кабінет Міністрів України;

на регіональному рівні – обласні та міські державні адміністрації;

на місцевому рівні – районні державні адміністрації, відповідні органи місцевого самоврядування;

на об'єктовому рівні – керівники СГ.

Мета евакуаційних заходів полягає в тому, щоб у разі виникнення загрози або виникнення надзвичайної ситуації вивести (вивезти) населення з районів НС у безпечний район (місце) і тим самим захистити населення від основних уражаючих чинників при виникненні НС.

Евакуація повинна проводитися в стислі терміни, починатися не пізніше ніж 4 год після прийняття рішення і завершуватися з населеного пункту з чисельністю населення до 500 тис. чол. через 12 год, від 500 тис. до 1 млн чол. – 20 год, більше 1 млн чол. – 24 год. Заходи щодо захисту населення плануються завчасно та повинні бути ретельно відпрацьовані.

Евакуація проводиться на державному, регіональному, місцевому або об'єктовому рівні.

Залежно від особливостей надзвичайної ситуації встановлюються такі види евакуації:

обов'язкова;

загальна або часткова;

тимчасова або безповоротна.

Обов'язкова евакуація населення проводиться у разі виникнення загрози аварії з викидом радіоактивних і небезпечних хімічних речовин, катастрофічного затоплення місцевості та землетрусів, масових лісових і торф'яних пожеж, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів, збройних конфліктів (з районів можливих бойових дій) у безпечні райони, які визначаються Міністерством оборони України на особливий період.

Загальна евакуація проводиться із зон радіоактивного та хімічного забруднення, катастрофічного затоплення населених пунктів у разі руйнування гідротехнічних (гідрозахисних) споруд, хвиля прориву яких може досягнути зазначених населених пунктів менше ніж за чотири години. Для проведення загальної евакуації населення залучаються наявні транспортні засоби відповідної адміністративної території, а в разі виникнення безпосередньої загрози життю або здоров'ю населення – додатково транспортні засоби СГ та громадян.

Часткова евакуація проводиться на підставі рішення місцевої держадміністрації або посадової особи, яка має повноваження щодо прийняття такого рішення. Часткова евакуація здійснюється для вивезення категорій населення, які за віком чи станом здоров'я у разі виникнення НС не здатні самотійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я, а також осіб, які відповідно до законодавства доглядають (обслуговують) таких осіб. Вона також може

проводитися у разі виникнення радіаційних аварій для населення, яке може потрапити до зони радіоактивного забруднення. При цьому рішення приймається місцевими державними адміністраціями на підставі висновку санітарно-епідеміологічної служби відповідно до прогнозованого дозового навантаження на населення або за інформацією СГ, які експлуатують радіаційно небезпечне обладнання, про випадки порушень у його роботі.

Часткова евакуація населення проводиться з використанням транспортних засобів, що експлуатуються згідно з графіком роботи, або із залученням додаткових транспортних засобів за рішенням уповноважених органів.

Тимчасова евакуація проводиться органами влади для населення, яке може опинитися в зоні ураження, при порівняно невеликій, тимчасовій загрозі (підняття рівня води у водоймах, хімічна аварія на віддаленні та ін.).

Безповоротна евакуація

Основний спосіб евакуації – комбінований, що означає наступне:

одна частина населення вивозиться всіма видами приватного транспорту та транспорту підприємств (рис. 6.7);

друга частина організовано виводиться пішим порядком за заздалегідь розробленим маршрутом (рис. 6.8).

Основний принцип евакуації – територіально-виробничий, але може бути також виробничий чи територіальний, що означає:

робітники, службовці, члени їх родин, студенти вузів, учні коледжів евакуюються через підприємства, установи, навчальні заклади;

інше населення евакуюється за територіальним принципом – через житлово-експлуатаційні управління (ЖЕУ), сільські ради, за місцем мешкання.



Рис. 6.7. Вивезення населення службовим та приватним транспортом



Рис. 6.8. Виведення населення пішим порядком

У невідкладних випадках керівник робіт з ліквідації наслідків НС, а в разі його відсутності – керівник АРС, який першим прибув у зону НС, може прийняти рішення про проведення евакуації населення із зони НС або зони можливого ураження.

Проведення евакуації забезпечується шляхом:

- створення органів з евакуації на регіональному та місцевому рівні, а також органів з евакуації в СГ;
- розроблення плану евакуації населення;
- визначення безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та матеріальних і культурних цінностей;

організації оповіщення керівників СГ і населення про початок евакуації;
організації управління евакуацією;
життєзабезпечення евакуйованого населення в місцях його безпечного розміщення;
участі в командно-штабних навчаннях та об'єктових тренуваннях;

навчання населення діям під час проведення евакуації.

За постановою органів, які приймають рішення про проведення евакуації (крім керівників СГ), для виведення чи вивезення основної частини населення із зони НС або районів можливих бойових дій залучаються в порядку, встановленому Законами «Про правовий режим воєнного стану» 2015 р. та «Про правовий режим надзвичайного стану» 2000 р. [24, 26], транспортні засоби СГ, а в разі безпосередньої загрози життю або здоров'ю населення – усі наявні транспортні засоби СГ та громадян.

Суб'єкт господарювання та громадянин, транспортні засоби яких залучені, отримують компенсацію вартості надання послуг і розміру фактичних (понесених) витрат за рахунок коштів, що виділяються з відповідного бюджету на ліквідацію наслідків надзвичайної ситуації або усунення загрози її виникнення, у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України.

Також працівник СГ, власник, користувач або водій транспортного засобу, які відмовилися від надання послуг із перевезення населення у зв'язку з НС, несуть відповідальність згідно з Законом «Про надзвичайний стан» [24].

У разі виникнення загрози життю або здоров'ю громадян України на території іноземних держав відповідні центральні органи виконавчої влади проводять їх евакуацію.

Евакуація матеріальних і культурних цінностей проводиться у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, які можуть заподіяти їм шкоду, за наявності часу на її проведення.

6.4. Порядок проведення евакуації

Порядок проведення евакуації визначається постановою КМУ № 841 від 30.10.2013 р. [48].

Працівникам підприємств, установ, організацій і членам їх сімей необхідно знати:

- про включення їх і членів сімей до списків на евакуацію; яким видом транспорту (потягом, автомобілями) або пішим порядком вони вирушають до нового місця розташування установи;

- місце збору перед відправленням на збірний пункт евакуації, адресу збірного пункту евакуації і час відправлення потягу, автомобільної або пішохідної колони;

- район (пункт) розміщення за новим місцем розташування об'єкта, якщо це визначено завчасно;

- сигнали оповіщення цивільного захисту та як діяти за сигналами.

Перед тим як залишити житло, необхідно:

- зачинити вікна, вимкнути газ, воду й електроживлення, забрати продукти з холодильника;

- здати ключі від квартири представнику ЖЕУ й залишити записку із зазначенням прізвища, складу сім'ї та адреси місця роботи.

Із собою потрібно мати документи:

- паспорт;

- військовий білет;

- документи про освіту й фах;

свідоцтво про одруження і народження дітей;
пенсійне посвідчення;
трудову книжку та інші документи.

Взяти з собою валізу (рюкзак) із теплим одягом, постільною білизною, особистими речами та предметами гігієни. Загальна вага не повинна перевищувати 50 кг.

До валізи (рюкзака) прикріпити бирку із зазначенням адреси постійного місця мешкання, прізвища евакуйованого та станції призначення. На одязі дітей мають бути нашивки із зазначенням прізвища, імені та по батькові евакуйованого, року народження, адреси постійного місця мешкання та станції призначення.

Необхідно одержати й підтримувати в готовності засоби індивідуального захисту: протигаз, респіратор, індивідуальну аптечку, індивідуальний перев'язочний пакет.

Головне при оголошенні надзвичайної ситуації:

уникайте паніки;

виконуйте всі розпорядження посадових осіб органів з евакуації;

дотримуйтесь дисципліни та порядку на маршруті (під час руху на транспорті) і в районі розселення за новим місцем розташування.

Планування заходів з евакуації здійснюється відповідно до методики, затвердженої наказом МВС № 579 від 10.07.2017 р. [36].

Контрольні запитання

- 1. Які споруди належать до захисних споруд ЦЗ?*
- 2. Що таке споруда подвійного призначення та найпростіші укриття?*
- 3. Які категорії населення підлягають укриттю у сховищах?*

4. Які категорії населення підлягають укриттю у протирадіаційних укриттях?

5. Які категорії населення підлягають укриттю у швидкостроєвуваних захисних спорудах ЦЗ, найпростіших укриттях та спорудах подвійного призначення?

6. Як можуть використовуватися захисні споруди цивільного захисту в мирний час?

7. Хто забезпечує контроль за готовністю захисних споруд ЦЗ до використання за призначенням?

8. На яких рівнях проводиться евакуація?

9. Які види евакуації встановлюються залежно від особливостей надзвичайної ситуації?

10. Які органи приймають рішення про проведення евакуації?

11. Яким шляхом забезпечується проведення евакуації?

Розділ 7. ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЙ, РАДІАЦІЙНИЙ І ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ

7.1. Інженерний захист територій

Інженерний захист територій – це комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів, спрямований на запобігання несприятливому впливу на населення та території вражаючих факторів стихійних лих, аварій та катастроф.

До заходів інженерного захисту належать:

- 1)** проведення районування територій за наявністю ПНО і небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів, а також ризику виникнення НС, пов'язаних з ними;
- 2)** віднесення міст до відповідних груп ЦЗ та віднесення СГ до відповідних категорій цивільного захисту;
- 3)** розроблення та включення вимог інженерно-технічних заходів ЦЗ до відповідних видів містобудівної і проектної документації та реалізація їх під час будівництва й експлуатації;
- 4)** урахування можливих проявів небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів та негативних наслідків аварій під час розроблення генеральних планів населених пунктів і ведення містобудування;

5) розміщення ПНО з урахуванням наслідків аварій, що можуть статися на таких об'єктах;

6) розроблення і здійснення заходів щодо безаварійного функціонування ОПН;

7) будівництво споруд, будівель, інженерних мереж і транспортних комунікацій із заданими рівнями безпеки та надійності;

8) будівництво протизсувних, протиповеневих, протиселевих, протилавинних, протиерозійних та інших інженерних споруд спеціального призначення, їх утримання у функціональному стані;

9) обстеження будівель, споруд, інженерних мереж і транспортних комунікацій, розроблення та здійснення заходів щодо їх безпечної експлуатації;

10) інші заходи інженерного захисту територій залежно від ситуації, що склалася.

1) З метою диференційованого підходу до планування та проведення превентивних заходів щодо захисту населення і територій від НС природного та техногенного характеру здійснюється зонування території країни, міських округів і сільських поселень за критеріями природних та техногенних небезпек.

Зона можливого небезпечного хімічного забруднення – територія, прилегла до хімічно небезпечних об'єктів, у межах якої при можливому руйнуванні ємностей з аварійно небезпечними хімічними речовинами ймовірно поширення останніх із концентраціями, що спричиняють ураження незахищених людей (рис. 7.1).

Розміри зон можливого небезпечного хімічного забруднення в кожному конкретному випадку визначаються за методиками, затвердженими ДСНС.

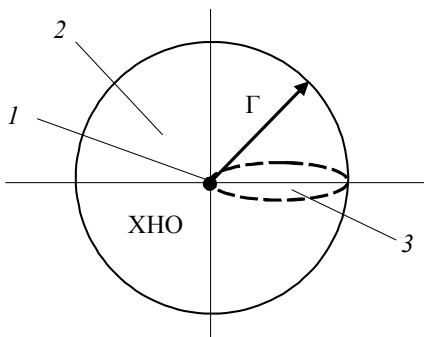


Рис. 7.1. Зона можливого хімічного забруднення при аварії з викидом НХР:

1 – розлив НХР; 2 – зона можливого хімічного забруднення;
3 – хмара забрудненого повітря; ХНО – хімічно небезпечний об'єкт;
Г – глибина розповсюдження хмари НХР

Зона можливого катастрофічного затоплення – територія, в межах якої в результаті затоплення можливі масові втрати людей, руйнування будівель і споруд, пошкодження або знищення інших матеріальних цінностей.

Розміри зони визначаються на підставі розрахунків щодо формування хвилі прориву з урахуванням особливостей пошкодження або руйнування гідротехнічних споруд, характеристик русла річок, рельєфу місцевості та інших факторів.

У зоні передбачається створення систем оповіщення, будівництво спеціальних захисних споруд (гребель), тимчасова евакуація населення із зони 4-х годинного добігання хвилі прориву.

Зона можливої повені – територія, яка зазнає небезпеки затоплення в результаті інтенсивного збільшення водності та підвищення рівнів води в річках (озерах, водосховищах), що можуть супроводжуватися загрозою для життя і здоров'я людей та заподіянням матеріального збитку (рис. 7.2).

Зона можливого небезпечного землетрусу – територія, в межах якої інтенсивність сейсмічного впливу може скласти 7 і більше балів (рис. 7.3).

Розміри і розташування зони можливого небезпечно-го землетрусу визначаються за картами загального сейсмічного районування.

У межах зони будівництво споруд і будівель ведеться з антисейсмічним посиленням (сейсмопротектори, сталеві каркаси тощо) (рис. 7.4).

Зона можливих суцільних пожеж – територія, в межах якої можливе виникнення масових пожеж, що створюють загрозу для життя та здоров'я людей.

Розміри зони суцільних пожеж визначаються за наявністю горючих матеріалів, будівель і споруд переважно 4 та 5-го ступеня вогнестійкості (дерев'яні оштукатурені та дерев'яні будівлі).

На ПНО, розміщених у зоні можливих суцільних пожеж, створюються локальні системи оповіщення та інформування населення про небезпеку, передбачається його евакуація й забезпечується підтримання в готовності необхідної кількості сил і засобів протипожежного захисту.

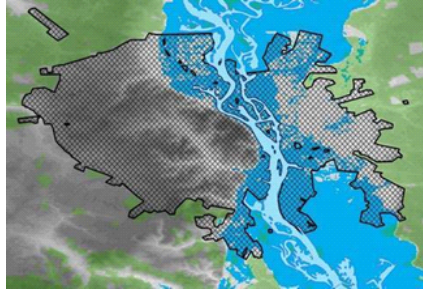


Рис. 7.2. Карта прогнозу зон затоплень у Києві (заштриховані території)



Рис. 7.3. Схема впливу землетрусу в зоні Вранча на територію України

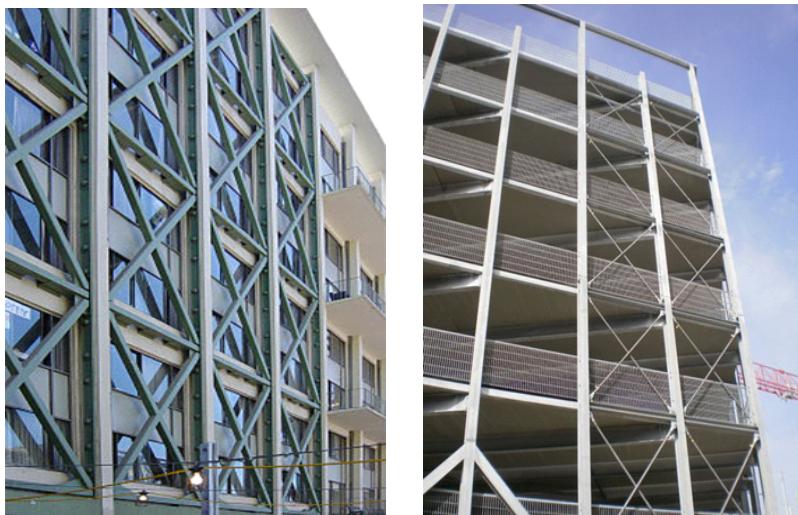


Рис. 7.4. Антисейсмічне посилення будівлі
(зовнішня антисейсмічна сталева ферма
спального корпусу Університету Берклі)

Зона можливих руйнувань – територія міського округу, сільського поселення, на якій можливе руйнування будівель, споруд і комунікацій в результаті землетрусу або іншого небезпечного природного явища.

Навколо АЕС установлюються санітарно-захисні зони (СЗЗ) і зони спостереження.

Санітарно-захисна зона – територія навколо радіаційно-ядерного об'єкта радіусом 3 км, де рівень опромінення людей в умовах нормальної експлуатації може перевищити ліміт дози. У СЗЗ забороняється проживання осіб категорії В згідно з НРБУ-97, установлюються обмеження на виробничу діяльність, що не має відношення до радіаційно-ядерного об'єкта, і проводиться радіаційний контроль [36].

Зона спостереження – територія радіусом 20–50 км, на якій можливий вплив радіоактивних скидів та викидів радіаційно-ядерного об’єкта і де здійснюється моніторинг технологічних процесів з метою забезпечення радіаційної безпеки об’єкта (рис. 7.5).

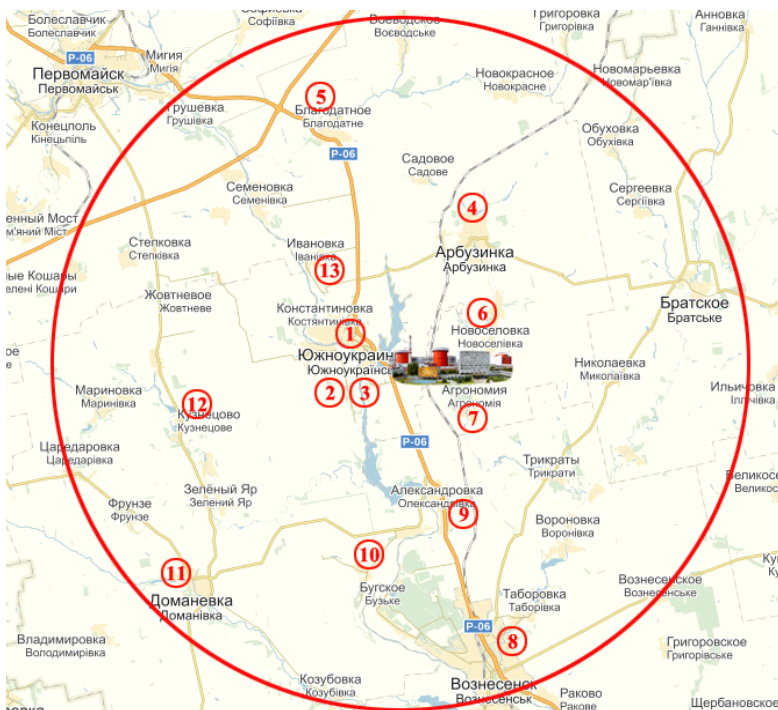


Рис. 7.5. Зона спостереження радіусом 20 км навколо Южноукраїнської АЕС:

①, ②, ③, ... ⑮ – пости радіаційного спостереження

Прогнозуються та розраховуються також інші зони за наявності небезпечних явищ і процесів (зсуви, лавини тощо).

2) Міста, на території яких розміщені суб'єкти господарювання, що мають важливе значення для економіки й безпеки держави та становлять небезпеку для населення і територій у зв'язку з можливістю радіоактивного, хімічного забруднення чи катастрофічного затоплення, відносяться до відповідних груп цивільного захисту – особливої, першої, другої чи третьої.

Суб'єкти господарювання, що мають важливе значення для національної економіки та оборони держави, відносяться до відповідних категорій цивільного захисту – особливої важливості, першої чи другої (докладніше в гл. 11.5).

3) Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (ІТЗ ЦЗ) передбачаються під час розроблення проєктної документації на нове будівництво, реконструкцію, капітальний ремонт та технічне переоснащення підприємств, будівель та споруд згідно з ДБН В.1.2-4 для об'єктів [8]:

що можуть спричинити виникнення НС та вплинути на стан захисту населення і територій;

що забезпечують стале функціонування держави в умовах НС та в особливий період;

споруд підземного простору населених пунктів, що планується використовувати для укриття населення;

будівництво яких планується на території можливого небезпечного та значного (сильного) радіоактивного забруднення, зони можливого хімічного забруднення, можливого катастрофічного затоплення, можливих значних (сильних) руйнувань міст та об'єктів, віднесених до відповідних груп та категорій ЦЗ.

4) Урахування можливих проявів небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів та негативних наслідків аварій під час розроблення генеральних планів населених пунктів і ведення містобудування.

До проєктних рішень ІТЗ ЦЗ стосовно запобігання НС, джерелами яких є небезпечні природні процеси, включають:

відомості про природно-кліматичні умови в районі розташування об'єкта будівництва;

визначення частоти та інтенсивності проявів небезпечних природних процесів (явищ), а також критерій їх безпеки;

перелік заходів щодо інженерного захисту території об'єкта (будинків, споруд та устаткування) від дії небезпечних геологічних процесів, затоплень і підтоплень, екстремальних вітрових і снігових навантажень, обледеніння, природних пожеж, якщо буде потреба;

заходи щодо захисту від блискавки;

дані об'єктових систем моніторингу метеорологічних, геологічних та гідрологічних небезпечних природних явищ і процесів;

опис і характеристики систем оповіщення про НС природного характеру;

відомості про наявність та характеристики систем безаварійної зупинки технологічного процесу в разі виникнення НС, джерелами яких є небезпечні природні процеси;

проєктні рішення щодо забезпечення сталого функціонування пунктів і систем управління виробничим процесом, які забезпечують протиаварійну безпеку персоналу і можливість управління під час НС;

відомості про наявність, місця розміщення та характеристики основних (резервних) джерел електро-, тепло-, газо- і водопостачання, а також систем зв'язку;

відомості щодо потреби і розміщення матеріальних резервів, необхідних для захисту населення та виконання робіт з ліквідування НС на об'єкті, що проєктується;

проєктні рішення щодо забезпечення безперешкодного евакуювання персоналу та населення з території об'єкта;

проектні рішення щодо забезпечення безперешкодного введення на об'єкт сил і засобів для робіт з ліквідування наслідків аварій.

5) До проектних рішень ІТЗ ЦЗ щодо запобігання НС, які можуть виникнути в результаті ймовірних аварій на розташованих поблизу ПНО та аварій на транспорті, слід включати:

дані про ймовірність виникнення аварій на розташованих поблизу ПНО та аварій на транспорті;

заходи забезпечення безпечної експлуатації існуючих об'єктів;

перелік ПНО та транспортних комунікацій, аварії на яких можуть стати причиною виникнення НС на проєктованому об'єкті;

визначення зони можливого ураження в результаті аварій на розташованих поблизу ПНО та аварій на транспорті з посиленням на джерело інформації або методику розрахунків, які було використано;

відомості про чисельність і місця розміщення персоналу проєктованого об'єкта, який може потрапити в зону можливого ураження в результаті виникнення аварій на розташованих поблизу ПНО та аварій на транспорті;

дані про викиди і скиди небезпечних речовин у разі виникнення аварій на розташованих поблизу ПНО та аварій на транспорті;

проектні рішення щодо оптимізації (перевлаштування) робочого циклу у зв'язку зі змінами в кінцевій продукції у воєнний час;

проектні рішення щодо зменшення запасів ПНО, які використовувалися при повному технологічному циклі об'єкта у воєнний час;

проектні рішення щодо захисту людей, технологічного устаткування, будинків та споруд від НС, які можуть виник-

нути в результаті ймовірних аварій на розташованих поблизу ПНО та аварій на транспорті.

б) Суб'єкт господарювання, що провадить діяльність у сфері промислової безпеки, зобов'язаний:

виконувати положення законів та інших нормативно-правових актів із промислової безпеки (Закон України «Про промислову безпеку» 2008 р., наказ МВС № 1417-2017 р. «Правила пожежної безпеки України» тощо) [17, 38];

забезпечувати спеціальне навчання та атестацію працівників небезпечного виробничого об'єкта відповідно до законодавства з промислової безпеки;

забезпечувати працівників небезпечного виробничого об'єкта відповідними документами, що встановлюють правила безпечного використання устаткування на даному об'єкті, приладами та устаткуванням контролю за станом небезпечних виробничих факторів на об'єкті;

проводити у встановленому порядку організаційно-технічні заходи щодо забезпечення безпечності устаткування підвищеної небезпеки, що експлуатується на об'єкті.

Особи, які виконують роботи, пов'язані з використанням устаткування підвищеної небезпеки, зобов'язані:

дотримуватися вимог нормативно-правових актів із промислової безпеки, що встановлюють правила ведення робіт на небезпечному виробничому об'єкті;

проходити навчання та атестацію щодо безпечного ведення робіт на небезпечному виробничому об'єкті в порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади з промислової безпеки;

припиняти проведення робіт у разі виникнення загрози життю та здоров'ю людей.

Обов'язковою умовою початку будівництва, реконструкції, технічного переоснащення, консервації чи ліквідації

небезпечного виробничого об'єкта є відповідність прийнятих рішень вимогам законодавства з промислової безпеки, що встановлюється шляхом проведення відповідної експертизи проєктної документації.

У процесі будівництва, розширення, реконструкції, технічного переоснащення, консервації чи ліквідації небезпечного виробничого об'єкта розробники проєктної документації здійснюють авторський нагляд у встановленому порядку.

Відхилення від проєктної документації в процесі будівництва, реконструкції, технічного переоснащення, консервації чи ліквідації ОПН не допускаються. Зміни, що вносяться до проєктної документації, підлягають експертизі на відповідність нормативно-правовим актам із промислової безпеки.

7) Установлена надійність має бути забезпечена на всіх етапах життєвого циклу об'єкта, до яких належать:

- планування та проєктування;

- виготовлення, транспортування та зберігання будівельних виробів;

- освоєння будівельного майданчика та зведення об'єкта, приймання об'єкта в експлуатацію;

- використання об'єкта за призначенням протягом установленого терміну експлуатації, оцінка технічного стану, ремонт; реконструкція й подальше використання в нових умовах; ліквідація об'єкта.

Вказівки стосовно надійності об'єкта використовуються:

- для визначення умов проєктного вибору, тобто параметрів майбутнього об'єкта з урахуванням установлених чи прогнозованих умов його застосування;

- для прийняття рішення щодо дозволу або заборони на застосування проєкту, матеріалів, виробів, результатів робіт і самого об'єкта;

для встановлення вимог до зміни окремих характеристик об'єкта (його складових частин) або режиму його використання.

Основними вимогами, які визначають надійність об'єкта, є його відповідність призначенню та здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості протягом установленого терміну експлуатації. До них належать:

а) гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна та довкілля;

б) збереження цілісності об'єкта та його основних частин і виконання інших вимог, які гарантують можливість використання об'єкта за призначенням і нормального функціонування технологічного процесу, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій та основ, тепло- і звукоізоляційних властивостей огорожень, їх герметичності, акустичних характеристик тощо;

в) забезпечення можливості розвитку об'єкта (наприклад, добудови без підсилення наявних конструкцій або збільшення обсягів виробництва для промислової будівлі) та його пристосування до зміни технічних, економічних або соціальних умов;

г) створення необхідного рівня комфорту для користувачів та експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги до кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленості тощо), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни і модернізації окремих елементів тощо;

д) обмеження ступеня ризику шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійності систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій тощо.

У конкретних випадках цей перелік може бути уточнений і розширений (наприклад, введенням додаткової умови до межі радіаційного фону від застосованих будівельних матеріалів і виробів).

Чисельно надійність характеризується показниками ймовірності безвідмовної роботи, наробкою до відмови, середнім терміном служби тощо.

Відмовою вважається реалізація такого стану споруди, її частини або елемента, який призводить до значних економічних збитків чи соціальних втрат. При цьому відрізняють *відмови-зриви*, поява яких одразу ж спричиняє збитки (втрати), і *відмови-перешкоди*, після появи яких починається поступове накопичення збитків (втрат).

Вимоги до функціональних характеристик, як правило, ставляться до всієї споруди в цілому, оскільки її складові частини відіграють різні ролі в забезпеченні надійності споруди.

Вимоги до окремих частин і підсистем об'єкта, які забезпечують його функціонування, повинні встановлюватися і реалізовуватися сумісно (наприклад, вимога до температури повітря в приміщенні забезпечується шляхом узгодження параметрів систем опалення і вентиляції з теплоізоляційними властивостями огорожувальних конструкцій).

Будівельні конструкції та основи повинні відповідати наступним вимогам:

сприймати без руйнувань і недопустимих деформацій впливи, що виникають під час їх зведення і протягом устатовленого терміну експлуатації;

мати достатню працездатність за нормальних умов протягом усього встановленого терміну експлуатації, а саме їх експлуатаційні параметри (переміщення, вібрації тощо) із заданою імовірністю не повинні виходити за межі, встановлені нормативною або проєктною документацією, а їх довго-

вічність повинна бути такою, щоб погіршення властивостей матеріалів і конструкцій внаслідок гниття, корозії, стирання та інших форм фізичного зношування не призводило до недопустимо високої ймовірності відмови;

мати достатню живучість щодо локальних руйнувань і передбачених нормами аварійних впливів (пожеж, вибухів, наїздів транспортних засобів тощо) і виключати при цьому явища прогресуючого руйнування, коли загальні пошкодження виявляються значно більшими, ніж первісне збурення, що їх спричинило.

Надійність, у тому числі довговічність і живучість, забезпечується одночасним виконанням вимог, які ставляться до вибору матеріалів, конструктивних та об'ємно-планувальних рішень, до методів розрахунку, проектування та контролю якості робіт при виготовленні конструкцій та їх зведенні, а також дотриманням правил технічної експлуатації, нагляду і догляду за конструкціями.

8) Будівництво протизсувних, протиповеневих, протиселевих, протилавинних, протиерозійних та інших інженерних споруд спеціального призначення.

Протизсувні споруди та заходи

При проектуванні інженерного захисту від зсувних та обвальних процесів (рис. 7.6) слід розглядати доцільність застосування наступних заходів, спрямованих на запобігання та стабілізацію цих процесів:

а) зміна рельєфу схилу з метою підвищення його стійкості;



Рис. 7.6. Зсув прибережного схилу

б) регулювання стоку поверхневих вод за допомогою вертикального планування території, влаштування системи поверхневого водовідведення, запобігання інфільтрації води в ґрунт та ерозійним процесам;

в) штучне зниження рівня підземних вод;

г) агролісомеліорація;

д) закріплення ґрунтів;

е) зведення утримуючих споруд;

є) інші заходи (регулювання теплових процесів за допомогою теплозахисних пристроїв і покриттів, захист від шкідливого впливу процесів промерзання і відтавання, встановлення охоронних зон і т. д.).

Утримуюча споруда та підпірна стінка для захисту від зсуву зображені на рис. 7.7.



Рис. 7.7. Утримуюча споруда та підпірна стінка для захисту від зсуву

До ІТЗ щодо захисту земель від затоплення належать наступні:

1. Підвищення відміток поверхні землі, що можливе за умов високої вартості землі та важливості окремих об'єктів, пропонованих для забудови. Наприклад, в умовах міста.

2. Облаштування протипаводкових водосховищ, що дозволяє частково або повністю уникнути небезпеки затоплення земель, але призводить до додаткового затоплення в межах водосховища.

3. Створення додаткового русла, що дозволяє відвести частину води з річки по штучному руслу.

4. Збільшення пропускної здатності русла річки. У цьому випадку проводяться роботи щодо збільшення ширини русла. При великій кількості донних відкладень на окремих ділянках проводяться днопоглиблювальні роботи.

5. Випрямлення русла річки, що також дозволяє збільшити пропускну здатність завдяки збільшенню ухилу дна річки.

6. Обвалування – захід, що дозволяє запобігти надходженню води під час повеней на окремі ділянки річкової долини.

Усі розглянуті вище заходи мають свої переваги і недоліки, тому в конкретному випадку виконується екологічне і техніко-економічне обґрунтування їх проведення. Крім того, не завжди очевидна необхідність у них. У ряді випадків економічно більш вигідно компенсувати матеріальні втрати, ніж створювати протипаводкові захисні споруди, які до того ж можуть призвести до додаткового негативного впливу на навколишнє середовище.

Протиселеві та протилавинні споруди і заходи

Діяльність органів влади й управління та відповідних сил спрямована на проведення спеціальних заходів для захисту від селевих потоків і лавин. Ці заходи передбачають організацію і ведення моніторингу, оповіщення органів управління та населення, а також будівництво захисних споруд. Для більшості селевих басейнів України найбільш ефективними засобами є: селезатримуючі (водоскидні і наскрізні залізобетонні, бетонні, кам'яні греблі, греблі з ґрунтових матеріалів) (рис. 7.8); селепропускні (канали, селеспуски, мости);

селенапрямні та огорожувальні дамби; стабілізатори (каскади загат, підпірні стіни, дренажні пристрої, терасування схилів, гідромеліорація); селепопереджуючі (греблі, що регулюють паводок, водоскиди на озernih перемичках).



Рис. 7.8. Наскрізна селезатримуюча гребля із залізобетонних елементів

Найбільш поширеними протилавинними заходами є: завчасна організація служби моніторингу, прогнозу та оповіщення, штучно регульований скид лавин;

зведення лавинозапобігаючих споруд (снігозатримуючі паркани, стіни, щити, решітки, мости, терасування схилів, гідромеліорація, сніговидуваючі панелі (дюзи), кольктафелі).

Лавинозахисні споруди є такі: напрямні (стінки, штучні русла, лавинорізи, клини); гальмівні та зупиняючі (надовбні, пагорби, траншеї, дамби, пазухи); пропускні (галереї, навіси, естакади).

Протиерозійні заходи

Захист ґрунтів від ерозії включає в себе протиерозійні заходи: організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні, гідротехнічні.

Організаційно-господарські заходи передбачають обґрунтування та складання плану протиерозійних заходів і забезпечення його виконання. Вони включають у себе підготовку даних, що визначають протиерозійну стійкість території: ґрунтової карти і картограми еродованих ґрунтів, карти рельєфу,

порід і т. д. З урахуванням цих даних і в залежності від спеціалізації господарства складається план протиерозійної організації території.

Агротехнічні заходи спрямовані на використання ґрунтозахисних властивостей рослин, способів протиерозійної обробки ґрунту, способів регулювання водного режиму.

До фітомеліоративних заходів захисту ґрунтів від ерозії належать сівозміни з багаторічними травами, спеціальні ґрунтозахисні сівозміни; створення буферних смуг із багаторічної та однорічної трав'янистої рослинності; сівозміни зі смуговим розміщенням культур.

Важливе значення має снігозатримання і регулювання сніготанення, що передбачає посів високостеблових культур, валкування снігу, застосування щитів тощо. Підвищують протиерозійну стійкість ґрунтів застосування добрив, заходи щодо затримання вологи.

Лісомеліоративні заходи включають у себе створення лісових захисних насаджень різного призначення (рис. 7.9), серед яких є такі: вітрозахисні лісосмуги, створювані за межами полів, садів; чагарникові і лісочагарникові смуги, які закладаються поперек схилів для затримання поверхневого стоку; прибалкові лісосмуги; деревні насадження біля укосів і вздовж ярів; водозахисні насадження по берегах річок, озер та каналів.



Рис. 7.9. Лісомеліоративні заходи

Гідротехнічні заходи застосовуються в тих випадках, коли інші заходи не можуть запобігти ерозії. До них належить зведення гідротехнічних

споруд, що забезпечують затримання або регулювання стоку (тераси, вали, канави, лотки, водойми).

9) Усі будівлі (споруди), незалежно від їх призначення, форми власності, віку, капітальності та технічних особливостей, підлягають періодичним обстеженням з метою оцінки їх технічного стану та паспортизації, а також вжиття обґрунтованих заходів щодо забезпечення надійності та безпеки при подальшій експлуатації та консервації (рис. 7.10).

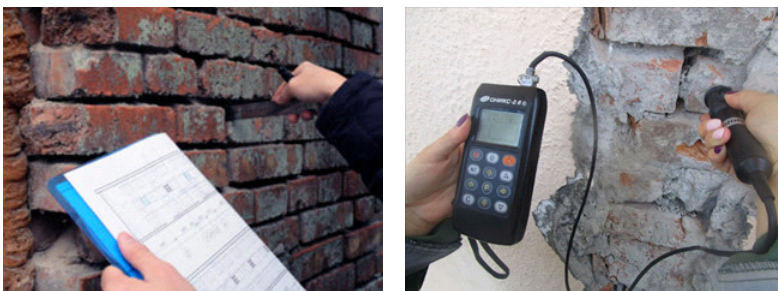


Рис. 7.10. Обстеження стін

Відповідно до цього для кожної будівлі (споруди) рекомендується обстежувати (оцінювати):

техногенні зміни навколишнього середовища (будівлі, дороги тощо);

інженерно-геологічні умови майданчика;

хімічний склад ґрунтових вод;

конструкції та споруди, що захищають будівлі (споруди) від небезпечних геологічних процесів;

основи та фундаменти;

входи та виходи інженерних мереж;

підземні несучі, огорожувальні та гідроізолювальні конструкції;

стан повітряного середовища в будівлі (споруді) та навколо неї (температура, вологість, повітрообмін, хімічний склад повітря);

надземні несучі та огорожувальні конструкції;

покриття та покрівлі;

антикорозійний захист конструкцій, підлоги, зовнішню та внутрішню обробку;

теплотехнічні, сантехнічні та вентиляційні системи й обладнання;

ізоляційні покриття;

інші елементи будівель (споруд) та їх систем, проектування та влаштування яких регламентується ДБН.

Обстеження та паспортизація будівель (споруд) повинні виконуватися регулярно (планове обстеження), з періодичністю, яка встановлюється у відомчих правилах (інструкціях) з експлуатації будівель (споруд).

Обстеження будівель (споруд) як самостійний вид робіт може виконуватись як спеціалізованими організаціями, так і іншими організаціями, що мають державну ліцензію на виконання спеціальних видів робіт із проектування та будівництва.

За результатами визначення ризиків виникнення НС унаслідок небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів, а також аварій на ОПН центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, веде Державний реєстр небезпечних територій у порядку, встановленому КМУ.

Розроблення містобудівної документації та проектування об'єктів, що належать СГ і можуть спричинити виникнення НС та вплинути на стан захисту населення і територій, здійснюються з урахуванням вимог ІТЗ ЦЗ.

Об'єкти, що належать СГ і проектування яких здійснюється з урахуванням вимог ІТЗ ЦЗ, визначаються КМУ.

Заходи ЦЗ об'єктів будівництва визначаються у проєктній документації відповідно до будівельних норм. Вимоги ІТЗ ЦЗ, дотримання яких обов'язкове під час розроблення містобудівної та проєктної документації, визначаються відповідно до Закону України «Про будівельні норми» від 2009 р.

7.2. Радіаційний і хімічний захист

7.2.1. Забезпечення радіаційного і хімічного захисту

Радіаційний і хімічний захист населення та території включає в себе:

1) виявлення та оцінювання радіаційної і хімічної обстановки;

2) організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю;

3) розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту;

4) використання засобів колективного захисту;

5) використання ЗІЗ, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження радіаційно і хімічно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає в зонах небезпечно-го забруднення;

6) проведення йодної профілактики рятувальників, які залучаються до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає в зонах можливого забруднення, радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитовидної залози;

7) надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного та хімічного контролю;

8) проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;

9) розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінювання радіаційної і хімічної обстановки;

10) інші заходи радіаційного і хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Радіаційний і хімічний захист населення та територій забезпечується:

1) визначенням СГ, на яких обладнуються місця для проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;

2) завчасним накопиченням і підтриманням у готовності:

а) засобів колективного та індивідуального захисту;

б) приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю;

в) засобів фармакологічного протирадіаційного захисту для йодної профілактики населення, рятувальників та персоналу радіаційно небезпечних об'єктів радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитовидної залози.

Здійснення заходів радіаційного і хімічного захисту та його забезпечення покладаються на суб'єкти забезпечення цивільного захисту.

Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб ЦЗ засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю визначається постановою Кабінету Міністрів України № 1200 від 19.08.2002 р. [64].

7.2.2. Виявлення та оцінювання радіаційної і хімічної обстановки

Радіаційна обстановка при аваріях на АЕС – це обстановка, яка складається на місцевості в результаті викиду радіоактивних речовин зі зруйнованого реактора в оточуюче середовище, характеризується масштабами та ступенем радіоактивного забруднення і суттєво впливає на діяльність населення, об'єктів та сил ЦЗ.



Рис. 7.11. Виявлення радіаційної обстановки

При оцінюванні радіаційної обстановки найперше здійснюють її виявлення (рис. 7.11), тобто визначають розміри зон радіоактивного забруднення і відображають їх на карті або схемі. Далі розв'язують типові завдання за різними варіантами діяльності населення, аналізують отримані результати вибирають найбільш доцільні варіанти дій, які виключають переопромінення населення.

Основна мета оцінювання обстановки – не допустити опромінення населення більше від припустимих доз. Згідно з Законом України «Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань» від 14 січня 1998 р. встановлені основні дозові межі опромінення населення і персоналу [21].

Основна дозова межа індивідуального опромінення:

населення – не більше 1 мілізіверта (0,1 рад) ефективної дози опромінення за рік;

персоналу об'єктів, на яких здійснюється практична діяльність, – не більше 20 мілізіверт (2 бер) дози опромінення на рік. Допускається при цьому її збільшення до 50 мЗв за

умови, що середньорічна доза опромінення протягом п'яти років поспіль не перевищує 20 мЗв.

Залучення до ліквідації радіаційних аварій та їх наслідків людей допускається лише на добровільних засадах, за контрактом, в якому повинна зазначатися можлива доза опромінення за час ліквідації аварії. Опромінення осіб, залучених до ліквідації радіаційної аварії, вище від основних дозових меж опромінення допускається лише за їх згодою.

Прогнозування й оцінювання хімічної обстановки під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах (ХНО) і транспорті (автомобільному, річковому, залізничному, трубопровідному, морському) здійснюються для визначення можливих наслідків аварій, порядку дій у зоні можливого забруднення та вжиття заходів для захисту людей (аварійне прогнозування), а також для визначення ступеня хімічної небезпеки об'єктів, які зберігають або використовують небезпечні хімічні речовини (НХР), та адміністративно-територіальних одиниць (АТО), у межах яких проживає населення, що може бути уражене НХР (довгострокове прогнозування).

Виявлення хімічної обстановки (рис. 7.12) та її оцінювання зводиться до визначення меж території забруднення і параметрів, що визначають ефективність дії отруйних речовин (ОР) та НХР.

При цьому визначаються:

тип ОР або НХР;

розміри району застосування хімічної зброї або кількість НХР у зруйнованих або пошкоджених ємностях;

стійкість ОР (час уражаючої дії НХР);

концентрація ОР (НХР);

глибина поширення хмари зараженого повітря і площа забруднення;

час підходу забрудненого повітря до певного рубежу; допустимий час перебування людей в ЗІЗ.



Рис. 7.12. Виявлення хімічної обстановки

На підставі оцінювання хімічної обстановки запроваджуються заходи захисту людей, розробляються заходи щодо проведення рятувальних робіт в умовах забруднення і ліквідації наслідків аварії чи застосування ОР, аналізуються умови роботи особового складу.

7.2.3. Організація та здійснення дозиметричного і хімічного контролю

Дозиметричний контроль організовується з метою визначення працездатності особового складу та своєчасного запровадження заходів захисту.

Визначення доз опромінення здійснюється безперервно груповим та індивідуальним методами.

Груповий метод контролю застосовується в тих випадках, коли особовий склад формувань ЦЗ діє разом, в одних і тих же умовах та може отримати приблизно однакову дозу опромінення. При такому методі контролю доза опромінення визначається за показаннями одного-двох індивідуальних дозиметрів, виданих на ланку або групу, а також розрахунко-

вим шляхом за рівнем радіації та часом знаходження людей на зараженій території.

Індивідуальний метод контролю поширюється на командирів формувань і на особовий склад, що виконує завдання окремо від формування.

Хімічний контроль здійснюється для визначення ступеня забруднення НХР (ОР) засобів індивідуального захисту, техніки, продовольства, води, фуражу, а також місцевості та повітря. На підставі контролю визначається можливість дії людей без ЗІЗ, повнота дегазації техніки і споруд, знезараження продовольства, води та ін.

Хімічний контроль проводиться за допомогою приладів хімічної розвідки (див. розд. 10, рис. 10.12), а також об'єктових і польових хімічних лабораторій.

Своєчасно організований та правильно проведений дозиметричний і хімічний контроль допоможе забезпечити збереження життєдіяльності та працездатності людей.

7. 2.4. Розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту

Під *режимом радіаційного захисту* розуміють порядок дій людей, застосування засобів та способів захисту в зонах радіоактивного забруднення з метою максимального зменшення можливих доз опромінення.

Режим радіаційного захисту включає в себе час постійного перебування людей в захисних спорудах, обмеження перебування їх на відкритій місцевості після виходу із захисних споруд або при веденні рятувальних і невідкладних аварійно-відновлювальних робіт в осередках ураження, а також передбачає використання ЗІЗ і захисних властивостей промислових споруд, техніки і транспорту.

Тривалість постійного перебування людей в захисних спорудах і в цілому тривалість дотримання режиму захисту залежать від ряду факторів, визначальними з яких є: рівні радіації на місцевості, захисні властивості сховищ, протирадіаційних укриттів, виробничих і житлових приміщень, а також установлені (допустимі) дози опромінення. Ураховуючи ці фактори та рекомендації НРБУ-97, суб'єкти цивільного захисту розробляють режими радіаційного захисту населення.

Дотримання цих режимів захисту виключає радіаційне ураження та опромінення людей вище від установлених доз опромінення.

Використання засобів колективного захисту викладено в гл. 6.1.

7.2.5. Використання засобів індивідуального захисту

До ЗІЗ населення і працівників формувань та спеціалізованих служб ЦЗ на випадок надзвичайної ситуації у мирний і воєнний час належать (рис. 7.13):

засоби індивідуального захисту органів дихання від бойових отруйних речовин;

спеціальний захисний одяг;

промислові засоби захисту органів дихання від небезпечних хімічних речовин;

респіратори;

ватно-марлеві пов'язки.

Механізм забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами радіаційного і хімічного захисту у разі застосування ядерної та інших видів зброї масового знищення проти України в умовах воєнного стану або у разі виникнення НС на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах в мирний час визначається постановою Кабінету Міністрів України № 1200 від 19 серпня 2002 р. [64].



Рис. 7.13. Засоби індивідуального захисту:
а – протигаз ГП-7; *б* – протигаз промисловий фільтрувальний ППФ-1;
в – респіратор У-2К; *г* – ватно-марлева пов’язка;
д – загальновійськовий захисний костюм (ЗЗК)

7.2.6. Проведення йодної профілактики

Порядок здійснення йодної профілактики визначається наказом Державної інспекції ядерного регулювання України № 154 від 08.11.2011 р.[43].

Йодна профілактика – блокування щитовидної залози людини, або йодна блокада, що полягає у терміновому (невідкладному) введенні в організм людини препарату йодиду калію з метою запобігання або зменшення поглинання радіоактивних ізотопів йоду щитовидною залозою у разі виникнення радіаційної аварії.

Йодна профілактика застосовується у разі, якщо очікувана поглинута доза опромінення щитовидної залози від накопиченого в ній радіоактивного йоду може перевищити 50 мілігрей для дітей або 200 мілігрей для дорослих. Регламенти проведення йодної профілактики встановлюються МОЗ України.

Препарати йодиду калію зберігаються в аптеках, дитячих дошкільних закладах, закладах освіти, охорони здоров'я (лікарні, пологові будинки, медичні амбулаторії, фельдшерсько-акушерські пункти тощо), військових частинах, установах виконання покарань та в інших місцях, визначених рішеннями місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування.

За рішенням місцевих органів виконавчої влади серед населення, яке проживає в радіусі до 10 км навколо АЕС, здійснюється попередній розподіл препаратів йодиду калію в обсязі добової потреби, одночасно передаються інструкції щодо їх прийому. Населення зобов'язане забезпечити збереженість цих препаратів.

У планах захисту населення визначаються умови та схеми видачі препаратів йодиду калію, які мають забезпечувати термінову доступність цих препаратів у зоні йодної профілактики.

7.2.7. Проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту

Величезне регіональне навантаження території України промисловими та енергетичними об'єктами збільшує ризик аварій, внаслідок яких велика кількість населення, крім уражень різного типу – поранень, переломів, вивихів, ударів та інших ушкоджень, може отримати ще й зараження радіоактивними, хімічними речовинами та бактеріальними засобами. Зараження може статися також унаслідок застосування зброї масового знищення. У зони радіоактивного, хімічного і бактеріального забруднення може потрапити велика кількість

населення, техніки та майна, і виникне необхідність проведення спеціальних робіт із знезараження радіоактивних і хімічних речовин та бактеріальних засобів. З огляду на це санітарна обробка людей і спеціальна обробка одягу, ЗІЗ, транспортних засобів та обладнання є дуже важливими заходами в організації життєзабезпечення населення в умовах НС.

Спеціальна обробка – комплекс заходів щодо знезараження та (або) видалення радіоактивних речовин (РР), небезпечних хімічних речовин або біологічних патогенних агентів до рівня граничнодопустимих норм забруднення чи зараження цими речовинами. Спеціальна обробка включає в себе санітарну обробку (деактивацію, дегазацію, дезінфекцію) постраждалого населення та осіб, які беруть участь у ліквідації наслідків НС.

Відповідно до законодавства України, з метою забезпечення проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту в умовах НС, пов'язаної з викидом (виливом) у довкілля радіоактивних чи хімічних речовин або біологічних чинників, місцевими органами виконавчої влади виділяються окремі суб'єкти господарювання, які можуть залучатися (за їх згодою) на підставі відповідних цивільно-правових угод до проведення спеціальної обробки. При цьому в цивільно-правових угодах обумовлюються завдання СГ та норми їх оснащення відповідним обладнанням (рис. 7.14) і витратними матеріалами для проведення зазначених робіт.

Правила техногенної безпеки у сфері ЦЗ на підприємствах, в організаціях, установах і на небезпечних територіях зобов'язують керівників об'єктів, де застосовуються радіаційні або радіаційно-ядерні технології, та хімічно небезпечних об'єктів на випадок надзвичайних ситуацій з метою зниження шкідливого впливу радіоактивного опромінення і НХР забезпечувати проведення спеціальної обробки одягу, обладнання,

майна і транспортних засобів, а також санітарної обробки працівників об'єкта.

*а**б*

Рис. 7.14. Засоби спеціальної обробки:

а – авторозливна станція APC-12У; *б* – дезактивація автомобіля за допомогою комплексу ІДК-1

Спеціальна обробка полягає в проведенні санітарної обробки особового складу, дегазації, дезактивації та дезінфекції озброєння, техніки, засобів захисту, обмундирування.

Дезактивація – це видалення радіоактивних речовин із заражених об'єктів до допустимих норм зараженості, безпечних для людини. Способи дезактивації засновані або на механічному процесі – видаленні радіоактивного пилу, або на фізико-хімічних миючих процесах (змивання радіоактивних речовин водними розчинами миючих засобів на основі порошку СФ-2у, водою і розчинниками – дихлоретаном, бензином, гасом тощо).

Дегазація – це знешкодження заражених об'єктів шляхом руйнування (нейтралізації) або видалення отруйних речовин. Способи дегазації засновані на взаємодії отруйних речовин з дегазуючими речовинами і перетворенні їх на нетоксичні сполуки, на видаленні ОР з поверхні об'єкта за допомогою

розчинів миючих засобів і розчинників, на їх випаровуванні потоком гарячих газів.

Дезінфекція – це знищення хвороботворних мікробів (збудників інфекційних хвороб) на об'єктах, що зазнали зараження, біологічними засобами, фізичними, хімічними і біологічними методами.

Санітарна обробка особового складу полягає в обмиванні всього тіла теплою водою з милом з обов'язковою зміною білизни, а за необхідності й обмундирування (якщо воно водночас не піддається обробці).

Контрольні запитання

1. Які заходи включає в себе інженерний захист територій?

2. Як здійснюється проведення районування територій за наявністю ПНО і небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів?

3. На які органи покладається здійснення заходів інженерного захисту територій?

4. Які заходи включає в себе радіаційний і хімічний захист населення та територій?

5. Які методи виявлення та оцінювання радіаційної і хімічної обстановки?

6. Які методи дозиметричного і хімічного контролю?

7. Як розробляють типові режими радіаційного захисту?

8. Який порядок проведення йодної профілактики населення?

9. Який порядок проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту?

10. Який порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю?

Розділ 8. МЕДИЧНИЙ, БІОЛОГІЧНИЙ І ПСИХОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНІТАРНОГО ТА ЕПІДЕМІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ НАСЕЛЕННЯ

8.1. Медичний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення

Серед способів захисту населення під час НС особливе місце займає медичний захист. Як правило, надзвичайні ситуації призводять до ураження та масової загибелі людей. Для зменшення ступеня ураження необхідно вживати невідкладних заходів щодо надання медичної допомоги потерпілим (рис. 8.1).



Рис. 8.1. Заходи щодо надання медичної допомоги потерпілим

Наданням цієї допомоги займається медична служба ЦЗ, яка є спеціальною організацією в системі охорони здоров'я і призначена для медичного забезпечення населення, що постраждало внаслідок стихійного лиха, аварій та катастроф. Вона виконує наступні основні завдання:

1) надання медичної допомоги постраждалим унаслідок НС, рятувальникам та іншим особам, які залучалися до виконання АРiНР та гасіння пожеж, проведення їх медико-психологічної реабілітації. Медична допомога населенню забезпечується Державною службою медицини катастроф, керівництво якою здійснює центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я;

2) планування і використання сил та засобів закладів охорони здоров'я незалежно від форми власності;

3) своєчасне застосування профілактичних медичних препаратів та своєчасне проведення санітарно-протиепідемічних заходів;

4) контроль за якістю та безпекою харчових продуктів і продовольчої сировини, питної води та джерел водопостачання;

5) завчасне створення та підготовку спеціальних медичних формувань;

6) утворення в умовах НС необхідної кількості додаткових тимчасових мобільних медичних підрозділів або залучення додаткових закладів охорони здоров'я;

7) накопичення медичного та спеціального майна і техніки;

8) підготовку та перепідготовку медичних працівників з надання екстреної медичної допомоги;

9) навчання населення способам надання домедичної допомоги та правилам дотримання особистої гігієни;

10) здійснення заходів з метою недопущення негативно-го впливу на здоров'я населення шкідливих факторів навколишнього природного середовища та наслідків НС, а також умов для виникнення і поширення інфекційних захворювань;

11) проведення моніторингу стану навколишнього природного середовища, санітарно-гігієнічної та епідемічної ситуації;

12) санітарну охорону територій та суб'єктів господарювання в зоні НС;

13) здійснення інших заходів, пов'язаних з медичним захистом населення, залежно від ситуації, що склалася.

Здійснення заходів медичного захисту населення покладається на суб'єкти забезпечення ЦЗ.

Для проведення медико-психологічної реабілітації постраждалих унаслідок НС, рятувальників та інших осіб, які залучалися до виконання АРiНР та гасіння пожеж, при санаторно-курортних закладах незалежно від форми власності утворюються центри медико-психологічної реабілітації.

Важливу роль у реалізації медичних заходів відіграє Державна служба медицини катастроф, що складається з медичних сил і засобів та лікувальних закладів центрального і територіального рівнів незалежно від виду діяльності та галузевої належності.

До медичних формувань Державної служби медицини катастроф належать:

мобільні госпіталі (багатопрофільні чи однопрофільні) (рис. 8.2);

мобільні загони;

медичні бригади постійної готовності першої черги (бригади швидкої медичної допомоги);

спеціалізовані медичні бригади постійної готовності другої черги;

санітарно-епідеміологічні загони для проведення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів;
спеціалізовані протиепідемічні бригади.



Рис. 8.2. Мобільні госпіталі

8.2. Біологічний захист населення, тварин і рослин

Особливостями біологічно небезпечних засобів ураження людей, сільськогосподарських тварин і рослин є: можливість спричиняти масові інфекційні захворювання, епідемічне їх розповсюдження, наявність інкубаційного (прихованого) періоду захворювань, важкість індикації небезпечних бактеріальних засобів і тривале зберігання в навколишньому природному середовищі, можливість ураження великої кількості людей і тварин, а також території, складність діагностики цих захворювань у разі комбінованої або психічної дії на людину.

Поки існує загроза застосування бактеріологічної зброї та ймовірні природні осередки інфекційних захворювань, необхідно чітко знати способи і методи захисту населення.

У цілому біологічний захист включає в себе: виявлення осередку біологічного зараження, прогнозування масштабів розвитку і наслідків біологічного зараження, використання засобів захисту, дотримання протиепідемічного режиму, введення режимів карантину та обсервації.

Осередком інфекційних захворювань називається територія, яка заражена хвороботворними збудниками і є джерелом розповсюдження інфекційних захворювань (іноді її просто називають осередком епідемічного зараження).

Особливістю інфекційних хвороб є перш за все їх різність, тобто можливість передачі хвороби від хворої людини або тварини до здорової.

Епідемія – масове поширення інфекційної хвороби у часі та просторі в межах певного регіону, що значно перевищує звичайний зареєстрований рівень захворюваності на цій території.

Епізоотія – поширення інфекційної хвороби серед великої кількості одного чи багатьох видів тварин, що значно перевищує звичайний зареєстрований рівень захворюваності на певній території.

Епіфітотія – масове інфекційне захворювання рослин, що супроводжується численною загибеллю культур і зниженням їх продуктивності.

Захворювання настає не одразу, а після прихованого (інкубаційного) періоду, який може тривати декілька днів, тижнів, а іноді й місяців у залежності від збудника інфекційних захворювань. Збудник інфекційних захворювань може бути визначений лише за допомогою спеціальних лабораторних методів дослідження та аналізу відібраних проб, що ускладнює своєчасне вжиття заходів захисту. За необхідності негайно оголошується карантин.

Карантин – система тимчасових організаційних, режимних, обмежувальних, адміністративних, господарських, санітарних, протиепідемічних, гігієнічних, лікувальних і профілактичних заходів, які спрямовані на запобігання розповсюдженню інфекційної хвороби і забезпечення локалізації епідемічного, епізоотичного або епіфітотичного осередків, наступну їх ліквідацію.

Мета карантину – повна ізоляція осередку ураження і ліквідація в ньому інфекційних захворювань, що виникли.

Карантин можуть оголошувати з метою запобігання інфекційним захворюванням, коли збудник не встановлений, але є характерні ознаки захворювання.

В осередку інфекційних захворювань усі робітники і службовці підприємств та установ повинні здійснювати наступні заходи особистої безпеки: носити захисні маски; додержуватись елементарних правил особистої гігієни на роботі і вдома; не вживати неперевірені або заражені продукти харчування і воду; не палити на зараженій території; при появі нездужання або кволості негайно звертатися до начальника цеху, санпоста або прикріпленої санітарної дружини.

Населення в осередку інфекційного захворювання проводить дезінфекцію власних квартир, знезараження води і продуктів харчування, миється в домашніх умовах, змінює одяг, стежить за самопочуттям і при найменшому нездужанні (температура, остуда, пронос) негайно викликає до себе лікаря телефоном, через прикріплену санітарну дружину або санітарного уповноваженого по будинку.

Населення суворо додержується рекомендацій щодо режиму проведення всіх санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів.

За умов карантину обов'язково передбачається проведення екстреної профілактики, посиленого епідеміологічного нагляду за населенням (подвірні обходи, ранні виявлення, ізоляція і госпіталізація інфекційних хворих, посилений медичний контроль за виконанням санітарно-гігієнічних заходів, санітарної обробки і дезінфекції (рис. 8.3), а також профілактичних щеплень).

Такі заходи організовує медичний персонал, прикріплений до об'єктів, дільничні медичні працівники, а також особовий склад медичних формувань (рис. 8.4).



Рис. 8.3. Засоби санітарної обробки



Рис. 8.4. Спеціалізовані протиепідемічні бригади

За кожною санітарною дружиною закріплюється частина вулиці, квартал, будинок чи цех, які сандружини обходять два–три рази на добу; населенню і працівникам видають лікувальні препарати. Для профілактики застосовуються антибіотики широкого спектра дії та інші препарати, що забезпечують профілактичний та лікувальний ефект. Населення, що має

аптечку АІ-2 (або її аналоги), здійснює профілактику самостійно, використовуючи препарати з аптечки.

Карантин в осередку інфекційних захворювань після дезінфекції зовнішнього середовища замінюють обсервацією.

Обсервація – режимні та обмежувальні заходи, які передбачають разом з посиленням медичного і ветеринарного нагляду також проведення протиепідемічних, лікувальних, профілактичних, ветеринарних та санітарних заходів, обмеження пересування людей або переміщення сільськогосподарських тварин в усіх прилеглих до зони карантину адміністративно-територіальних утвореннях, що формують зону обсервації. Мета її – попередження розповсюдження інфекційних захворювань. Для цього здійснюються, власне, ті ж лікувально-профілактичні заходи, що і при карантині, але за умов обсервації ізоляційно-обмежувальні заходи є менш суворими. Зокрема, вихід населення із зараженої зони не забороняється, а обмежується і допускається за умови обов’язкового проведення профілактичних заходів (рис. 8.5). Значно менше обмежується спілкування населення в осередку.



Рис. 8.5. Профілактичні заходи при режимі обсервації

Усі громадяни мають беззастережно додержуватися встановлених в осередку інфекційного захворювання режиму і правил поведінки, а також вимог медичної служби. Ніхто

не має права ухилятися від запобіжних щеплень і приймання лікарських препаратів.

Карантин або обсервація може оголошуватись як в особливий період, так і в мирний час у випадках небезпечних захворювань у районі, регіоні. Однак він має дещо послаблений режим залежно від захворювань. Можливим є оголошення карантину місцевого значення (школи, дитячого садка тощо) без обмеження й ізоляції території, без залучення озброєної охорони, комендантської служби тощо, силами медичних закладів міста, району.

8.3. Психологічний захист населення

Заходи психологічного захисту населення спрямовані на зменшення та нейтралізацію негативних психічних станів і реакцій серед населення у разі загрози та виникнення НС і включають у себе:

- планування діяльності, пов'язаної з психологічним захистом;

- своєчасне застосування ліцензованих та дозволених до застосування в Україні інформаційних, психопрофілактичних і психокорекційних методів впливу на особистість;

- виявлення за допомогою психологічних методів чинників, які сприяють виникненню соціально-психологічної напруженості;

- використання сучасних психологічних технологій для нейтралізації негативного впливу чинників НС на населення;

- здійснення інших заходів психологічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Психологічна допомога – це галузь практичного використання психології, що орієнтована на підвищення соціально-психологічної компетенції людей і використовується в ситуаціях подолання різного роду психологічних труднощів.

З урахуванням важкого психологічного стану людей, що опинилися в складних життєвих обставинах, для них створюються спеціальні пункти психологічної допомоги (рис. 8.6).



Рис. 8.6. Надання психологічної допомоги постраждалим

Метою надання психологічної допомоги є:

- відновлення психологічних і фізіологічних ресурсів організму людини в будь-яких випадках втоми;
- зниження рівня психоемоційної напруги;
- зниження негативного емоційного рівня сприйняття подій, які пережили люди в екстремальних ситуаціях;
- зняття актуальності наслідків стресової ситуації;
- навчання прийомам психічної саморегуляції організму;
- вплив на мотивацію поведінки;
- підвищення працездатності;
- позбавлення психічного стану «душевної кризи»;
- позбавлення відчуженості, почуття образи, самотності;
- попередження розвитку посттравматичних розладів;
- профілактика невротичних реакцій та специфічних, патологічних змін особистості;
- регуляція морального й психологічного стану;
- розвиток здібності управляти власними психічними процесами;
- стабілізація психоемоційного стану.

Для проведення медико-психологічної реабілітації осіб при санаторно-курортних закладах незалежно від форми власності утворюються центри медико-психологічної реабілітації. Перелік таких санаторно-курортних закладів затверджується спільним актом центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я, і центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ.

Організація та здійснення заходів психологічного захисту населення покладаються на центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ.

При роботі з людьми, що мали відношення (пряме чи опосередковане) до НС, проводиться так звана *немедична психотерапія* – комплекс засобів та методів роботи з практично здоровими людьми, які опинилися в ситуації життєвої кризи та потребують певної психологічної допомоги.

Мета її проведення:

емоційне відреагування (зняття стресу);

розробка нових життєвих смислів;

зживання емоційних травм;

розв'язання конфліктів;

подолання кризи.

За статистикою, після різного роду НС різко збільшується кількість невротичних зривів, депресивних станів, сімейних розлучень і навіть самогубств серед людей, які не були причетні особисто до бойових дій і не проживали в зоні конфлікту. Саме таким постраждалим у першу чергу потрібна психологічна допомога.

Контрольні запитання

1. Як здійснюється медичний, біологічний і психологічний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення?
 2. Які заходи включає в себе медичний захист і забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення?
 3. Хто здійснює надання медичної допомоги постраждалим унаслідок надзвичайних ситуацій?
 4. В яких закладах утворюються центри медико-психологічної реабілітації?
 5. Які заходи включає в себе біологічний захист населення, тварин і рослин?
 6. Який зміст обсервації та карантину?
 7. Які заходи включає в себе психологічний захист населення?
 8. На який орган покладається організація та здійснення заходів психологічного захисту населення?
-

Розділ 9. НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ ДІЯМ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

9.1. Організація навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях

Навчання населення діям у НС згідно з Кодексом ЦЗ [34] здійснюється:

працюючого населення – за місцем роботи;

дітей дошкільного віку, учнів та студентів – за місцем навчання;

непрацюючого населення – за місцем проживання.

Організація навчання покладається:

працюючого та непрацюючого населення – на центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування, які розробляють і затверджують відповідні організаційно-методичні вказівки та програми з підготовки населення до таких дій;

дітей дошкільного віку, учнів та студентів – на центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, розробляє та затверджує навчальні програми з вивчення заходів безпеки, способів захисту від впливу небезпечних факторів, спричинених надзвичайними ситуаціями, з надання домедичної

допомоги за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ.

Стандартами професійно-технічної та вищої освіти передбачено набуття знань у сфері ЦЗ.

Громадські організації та позашкільні навчальні заклади здійснюють навчання відповідно до своїх статутів.

Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях устанавлюється постановою КМУ № 444-2-14 р. [50].

9.1.1. Навчання працюючого населення

Навчання працюючого населення діям у надзвичайних ситуаціях є обов'язковим і здійснюється в робочий час за рахунок коштів роботодавця за програмами підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях, а також під час проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту.

Підготовка працівників до дій у надзвичайних ситуаціях передбачає:

за програмою загальної підготовки працівників підприємств, установ та організацій – вивчення інформації, що міститься у планах реагування на надзвичайні ситуації, про дії в умовах загрози і виникнення надзвичайної ситуації, а також оволодіння навичками надання першої допомоги потерпілим (рис. 9.1, 9.2), користування засобами індивідуального і колективного захисту;

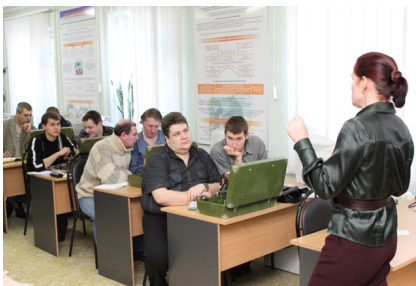


Рис. 9.1. Загальна підготовка працівників



Рис. 9.2. Оволодіння навичками надання першої медичної допомоги

порядку приведення їх у готовність, проведення рятувальних та інших невідкладних робіт;

за програмою додаткової підготовки з техногенної безпеки працівників об'єктів підвищеної небезпеки – поглиблення знань з питань техногенної безпеки, джерел небезпеки, що за певних обставин можуть спричинити виникнення надзвичайної ситуації на об'єкті підвищеної небезпеки, та небезпечних речовин, які виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на території ОПН;

за програмою пожежно-технічного мінімуму для працівників, зайнятих на роботах із підвищеною пожежною небезпекою, – підвищення рівня загальних пожежно-технічних знань,



Рис. 9.3. Підготовка за програмою пожежно-технічного мінімуму

за програмою спеціальної підготовки працівників, що входять до складу спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту, – ознайомлення з обов'язками, набуття навичок користування та вивчення матеріальної частини техніки, приладів і табельного майна таких служб і формувань, засобів захисту,

вивчення правил пожежної безпеки з урахуванням особливостей виробництва, ознайомлення з протипожежними заходами та діями у разі виникнення пожежі, оволодіння навичками використання наявних засобів пожежогасіння (рис. 9.3);

за програмою прискореної підготовки працівників до дій в особливий період – навчання способам захисту від наслідків надзвичайних ситуацій, спричинених застосуванням засобів ураження в особливий період. Навчання здійснюється підприємствами, установами та організаціями, які продовжують роботу у воєнний час, і розпочинається одночасно з уведенням у дію планів цивільного захисту на особливий період.

Навчання працівників на підприємстві, в установі та організації здійснюється шляхом:

курсового навчання, що передбачає формування навчальних груп і здійснюється в навчальних класах або на об'єктах навчально-виробничої бази підприємства, установи та організації;

індивідуального навчання, що передбачає вивчення теоретичного матеріалу самостійно та у формі консультацій з керівниками навчальних груп або іншими особами.

Навчальні групи комплектуються переважно з працівників, що входять до складу спеціалізованих служб і формують цивільного захисту.

На підприємствах, в установах та організаціях із чисельністю працівників 50 і менше осіб навчання може здійснюватися за програмою загальної підготовки працівників шляхом проведення інструктажів особами з питань цивільного захисту, призначеними в межах штатної чисельності суб'єкта господарювання.

Порядок організації та проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту визначається центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ (наказ МВС № 934 від 11.09.2014 р.) [38].

Для отримання працівниками відомостей про конкретні дії у НС з урахуванням особливостей виробничої діяльності

суб'єкта господарювання в кожному суб'єкті господарювання обладнується інформаційно-довідковий куточок з питань ЦЗ.

Тематичне наповнення інформаційно-довідкового куточка визначається з урахуванням заходів, передбачених планом реагування на надзвичайні ситуації, і містить інформацію про наявні можливості та ресурси підприємства, установи, організації для протидії небезпечним факторам, що ймовірно для місця їх розташування.

Особи під час прийняття на роботу та працівники щороку за місцем роботи проходять інструктаж із питань ЦЗ, пожежної безпеки та дій у НС.

Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною небезпекою, мають попередньо пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум). Працівники, зайняті на роботах із підвищеною пожежною небезпекою, один раз на рік проходять перевірку знань відповідних нормативних актів з пожежної безпеки, а посадові особи до початку виконання своїх обов'язків і періодично (один раз на три роки) проходять навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки.

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

Програми навчання з питань пожежної безпеки погоджуються з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ.

Особи, що залучаються підприємствами, установами та організаціями (у тому числі на умовах договору) до проведення інструктажів, навчання і перевірки знань з питань ЦЗ, пожежної та техногенної безпеки, зобов'язані пройти спеціальну підготовку на територіальних курсах, у навчально-

методичних центрах ЦЗ та безпеки життєдіяльності відповідно до вимог типового положення про них.

Навчання керівного складу підприємств, установ та організацій і фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань ЦЗ, здійснюється в установленому законодавством порядку.

Навчання посадових осіб підприємств, установ та організацій, які до початку виконання своїх обов'язків і періодично (один раз на три роки) зобов'язані проходити навчання з питань пожежної безпеки, здійснюється на територіальних курсах, у навчально-методичних центрах ЦЗ та безпеки життєдіяльності або на інших підприємствах, в установах та організаціях, що мають затверджені програми навчання з питань пожежної безпеки.

9.1.2. Формування культури безпеки життєдіяльності населення. Навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку

Культура безпеки життєдіяльності населення – це сукупність цінностей, стандартів, моральних норм і норм поведінки, спрямованих на підтримання самодисципліни як способу підвищення рівня безпеки.

Популяризація культури безпеки життєдіяльності серед дітей та молоді організовується і здійснюється центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ, спільно з центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, а також громадськими організаціями шляхом:

проведення шкільних, районних (міських), обласних та всеукраїнських змагань з безпеки життєдіяльності;

проведення навчально-тренувальних зборів і польових таборів;

участі команд-переможниць у заходах міжнародного рівня з цих питань.

Навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку діям у НС та правилам пожежної безпеки є обов'язковим і здійснюється

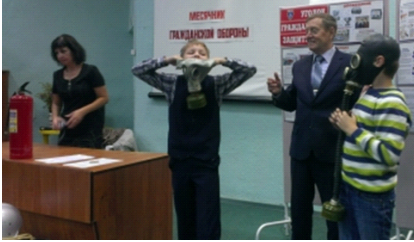


Рис. 9.4. Навчання учнів користуванню засобами індивідуального захисту

під час навчально-виховного процесу за рахунок коштів, передбачених на фінансування навчальних закладів (рис. 9.4).

Підготовка студентів вищих навчальних закладів до дій у НС здійснюється за нормативними навчальними дисциплінами «Безпека життєдіяльності» та «Цивіль-

ний захист», які відповідно передбачають формування у студентів:

що навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра – знань, умінь та навичок щодо забезпечення необхідного рівня безпеки в надзвичайних ситуаціях відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил;

що навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем магістра – умінь із превентивного й аварійного планування та управління заходами цивільного захисту.

У вищих навчальних закладах з метою відпрацювання дій у разі виникнення НС з учасниками навчально-виховного процесу проводяться щороку об'єктові тренування з питань ЦЗ.

Навчання дітей дошкільного віку діям у НС та запобігання пожежам від дитячих пустоців з вогнем проводиться шляхом

формування у них поведінки, відповідної віку дитини, щодо власного захисту та рятування.

З метою координації науково-методичної діяльності, узагальнення та поширення ефективних форм і методів організації навчально-виховного процесу з питань безпеки життєдіяльності та цивільного захисту визначаються:

МОН – базові за галуззю знань кафедри безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах;

місцевими органами управління освіти – територіальні базові (опорні) загальноосвітні та дошкільні навчальні заклади.

9.1.3. Навчання непрацюючого населення

Непрацююче населення самостійно вивчає пам'ятки та інший інформаційно-довідковий матеріал з питань ЦЗ, правила пожежної безпеки в побуті та громадських місцях і має право отримувати від органів державної влади, органів місцевого самоврядування, через засоби масової інформації іншу наочну продукцію, відомості про НС, у зоні яких або в зоні можливого ураження від яких може опинитися місце проживання непрацюючих громадян, а також про способи захисту від впливу небезпечних факторів, спричинених такими НС.

Контрольні запитання

- 1. За яким місцем здійснюється навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях?*
- 2. На які органи покладається організація навчання діям у надзвичайних ситуаціях працюючого та непрацюючого населення?*
- 3. На які органи покладається організація навчання діям у надзвичайних ситуаціях дітей дошкільного віку, учнів та студентів?*

4. Який порядок навчання працюючого населення?
 5. Який порядок навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку?
 6. Який порядок навчання непрацюючого населення?
 7. Як здійснюється навчання на підприємствах із чисельністю працівників 50 і менше осіб?
 8. Що таке інформаційно-довідковий куточок з питань цивільного захисту?
 9. Як здійснюється навчання працівників підприємств із підвищеною пожежною небезпекою?
 10. Як здійснюється навчання керівного складу підприємств, установ та організацій?
-

Розділ 10. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ З ПИТАНЬ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

10.1. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій

З метою забезпечення здійснення заходів із запобігання виникненню НС в Україні функціонує система моніторингу і прогнозування НС.

Термін «моніторинг» уведений на Стокгольмській конференції ООН з навколишнього середовища в 1972 р. Об'єктом загального моніторингу визначили багатокomпонентну сукупність природних явищ, які зазнають природних динамічних змін і різнобічного впливу та перетворення з боку людини.

В Україні термін «моніторинг» уведений постановою КМУ № 391 від 30.03.1998 р. і доповнений постановою КМУ № 754 від 25.05.2006 р. [56, 65].

Моніторинг НС – це система безперервних спостережень, лабораторного та іншого контролю для оцінки стану захисту населення і територій та небезпечних процесів, які можуть призвести до загрози або виникнення НС, а також своєчасне виявлення тенденцій до їх зміни. Основні складові моніторингу НС наведено на рис. 10.1.

Спостереження, лабораторний та інший контроль включають у себе збирання, опрацювання і передавання інформації про стан навколишнього природного середовища, забруднення продуктів харчування, продовольчої сировини, фуражу, води радіоактивними та хімічними речовинами, зараження збудниками інфекційних хвороб та іншими небезпечними біологічними агентами.

Дані про стан природного середовища, отримані в результаті спостережень чи прогнозу, оцінюються в залежності від того, в якій галузі людської діяльності вони використовуються (за допомогою спеціально обраних або вироблених критеріїв). Під оцінкою мають на увазі, з одного боку, визначення шкоди від впливу, з іншого – вибір оптимальних умов для людської діяльності, визначення існуючих природних резервів. При оцінках такого роду розраховуються можливі значення допустимих навантажень на навколишнє природне середовище.



Рис. 10.1. Основні складові моніторингу НС

Моніторинг і прогнозування НС здійснюють різні організації (установи):

гідрометеорологічний центр (Укргідрометцентр) – моніторинг і прогноз подій гідрометеорологічного характеру, моніторинг стану і забруднення атмосфери, води та ґрунту;

Національна академія наук (НАНУ), Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), Міноборони, Державна архітектурно-будівельна інспекція – сейсмічні спостереження і прогноз землетрусів;

Міністерство екології та природних ресурсів – екологічний моніторинг;

Міністерство охорони здоров'я – соціально-гігієнічний моніторинг і прогнозування в цій сфері;

наглядові органи у складі центральних органів виконавчої влади – моніторинг стану техногенних об'єктів і прогноз аварійності тощо.

Методичне керівництво і координація діяльності з моніторингу та прогнозування НС на державному рівні здійснюються ДСНС.

Забезпечення моніторингу в залежності від розв'язуваних завдань відбувається на наступних рівнях:

локальному (об'єктовому) – охоплює окремі території з підвищеним антропогенним навантаженням (міські, районні, а також об'єктові системи моніторингу на рівні підприємства, місцезнаходження корисних копалин і т. п.), здійснюється структурними підрозділами підприємств, установ та організацій;

місцевому – проводиться відділами з питань НС райдержадміністрацій, управліннями екології та природних ресурсів, ветеринарною службою, санітарно-епідеміологічними станціями, метеостанціями тощо на рівні міст і сільських районів;

регіональному (регіон в Україні відповідає області, басейну) – здійснюється головними управліннями облдержадміністрацій, їх силами і засобами;

національному (державному) – в масштабі країни – здійснюється ДСНС, іншими міністерствами і відомствами;

глобальному – здійснюється всесвітніми організаціями (Всесвітньою організацією охорони здоров'я, Міжнародним союзом охорони природи і природних ресурсів і т. п.).

Системи моніторингу класифікуються за об'єктами спостереження (моніторинг атмосфери, водних ресурсів, лісів, відходів, геологічного середовища, земельних ресурсів, біологічного різноманіття) за чинниками (моніторинг хімічних, біологічних, фізичних, техногенних, природних чинників); за засобами спостереження (контактний, безконтактний моніторинг) тощо.

Залежно від призначення здійснюються такі види моніторингу навколишнього середовища: загальний, кризовий, фоновий, стандартний та прискорений.

Загальний моніторинг навколишнього середовища – це постійні спостереження, здійснювані в комплексній мережі на оптимальних щодо кількості і розташування пунктах за довгостроковими програмами, які дозволяють на основі оцінки, аналізу і прогнозування стану навколишнього середовища приймати відповідні управлінські рішення на всіх рівнях.

Кризовий моніторинг навколишнього середовища – це інтенсивні спостереження, що проводяться за спеціальними програмами для здійснення контролю за природними об'єктами і джерелами техногенного впливу, розташованими в районах екологічної напруженості, в зонах аварій та небезпечних природних явищ, з метою забезпечення оперативного реагування на кризові НС, аналізу та оцінки ризиків для населення і навколишнього середовища, прогнозування можливих на-

слідків і прийняття рішень щодо їх ліквідації та створення нормальних умов для життєдіяльності населення і суб'єктів господарювання.

Фоновий моніторинг навколишнього середовища – це багаторічні комплексні дослідження, які здійснюються: в спеціально визначених природоохоронних зонах з метою вивчення закономірностей їх розвитку та оцінки і прогнозування зміни стану екосистем; у зонах, віддалених від СГ, для визначення середньостатистичного (фонового) рівня забруднення навколишнього середовища певних територій в умовах антропогенного навантаження; для наукового обґрунтування проєктів будівництва і реконструкції СГ та оптимізації їх функціонування.

Стандартний моніторинг – система регулярних спостережень і контролю за розвитком явищ і процесів, які відбуваються в життєвому середовищі, та факторами, що обумовлюють їхнє формування і розвиток. Моніторинг здійснюється за єдиною програмою, певними нормативними документами.

Прискорений моніторинг застосовується у випадку досягнення одним або декількома спостережуваними параметрами граничних значень, які призводять до небезпечної події; його особливістю є частіші виміри в часі.

Загальна модель системи моніторингу НС наведена на рис. 10.2.

Основними складовими системи моніторингу є:

- 1) об'єкти моніторингу;
- 2) організаційна структура;
- 3) інформаційна система.

Об'єктами моніторингу є складні багатокomпонентні природно-антропогенні динамічні системи різних рівнів: глобальні, національні, регіональні, локальні, місцеві та їх складові, які функціонують у часі та просторі, об'єднують у взаємодії

між собою всю сукупність живої і неживої природи (природні, техногенні, техногенно-антропогенні явища, інфраструктура, життєве середовище людини).

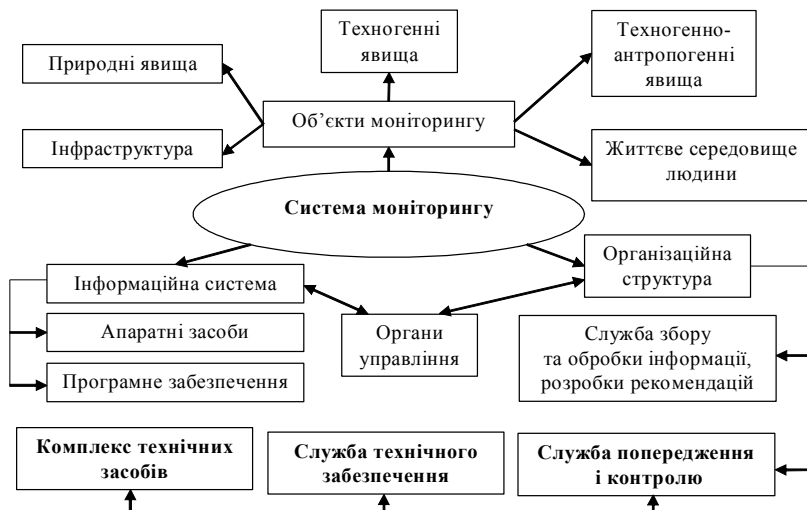


Рис. 10.2. Загальна модель системи моніторингу НС

Будь-які зміни в елементах цих систем можуть призводити до певних змін і порушень інших їх елементів, а в разі досягнення критичних рівнів можуть виникати порушення загальної стійкості систем.

Моніторинг надає можливість оцінити всі складові біосфери, виявити і проаналізувати характерні зміни кожного функціонального рівня та виробити рекомендації для управління станом досліджуваного об'єкта.

Організаційна структура системи моніторингу включає в себе:

органи управління;

службу збору та обробки інформації і розробки рекомендацій;

службу попередження і контролю;

службу технічного забезпечення;

комплекс технічних засобів.

Інформаційна система моніторингу є складовою частиною взаємодії людини з навколишнім середовищем (системи управління станом навколишнього середовища), оскільки інформація про існуючий стан природного середовища та тенденції його зміни повинні бути покладені в основу розробки заходів з охорони природного середовища і братися до уваги при плануванні розвитку економіки. Результати оцінки існуючого і прогнозованого станів біосфери дають можливість уточнити вимоги до підсистем спостереження (це і становить наукове обґрунтування моніторингу).

Роботу інформаційної системи забезпечують апаратні засоби та комплекс програмного забезпечення (збирання, обробка інформації та розроблення рекомендацій щодо комплексу заходів, спрямованих на попередження чи мінімізацію шкідливого впливу НС на життєве середовище і людину). Інформація про стан довкілля надходить від постів і станцій спостереження та контролю космічного, авіаційного, водного та наземного базування (рис. 10.3).

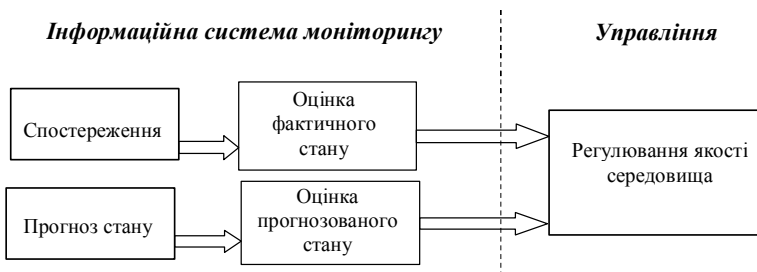


Рис. 10.3. Блок-схема інформаційної системи моніторингу

Порядок функціонування системи моніторингу і прогнозування НС, перелік установ та організацій, які належать до суб'єктів моніторингу, спостереження, лабораторного контролю і прогнозування НС, визначаються постановою Кабінету Міністрів України № 391 від 30.03.1998 р. [56].

В Україні єдине інформаційне середовище для оперативного постачання даних моніторингу виконавцям повинна забезпечити Урядова інформаційно-аналітична система з питань НС (УІАС НС), яка створена для підтримки процесів підготовки, прийняття та контролю виконання управлінських рішень, пов'язаних з НС.

Початок розробки Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій було покладено постановою КМУ № 250 від 07.04.1995 р. [57].

Згодом розробка системи перейшла під керівництво МНС, а в 2006 р. вона була прийнята в експлуатацію, при цьому її функції розширилися в напрямку потреб ДСНС (моніторинг ПНО, моделювання різних видів НС, інформування про стан сил і засобів ДСНС).

Сьогодні вона складається з центральної підсистеми, встановленої в ДСНС, і територіальних підсистем, розгорнутих в обласних управліннях ДСНС.

Виходячи з виконуваних функцій, цю інформаційну систему можна зобразити у вигляді трьох блоків: збору даних, аналітичного, підтримки управлінських рішень (рис. 10.4).

Блок збору даних відповідає за оперативне отримання та систематизацію даних з метою їх необхідної організації для подальшого аналізу.

Аналітичний блок – автоматизована прогнозно-діагностична система, що включає в себе прогнозно-моделюючі комплекси для отримання прогнозної інформації в процесі обробки первинних даних і підсистему оцінки ризиків життєдіяльності та господарювання.

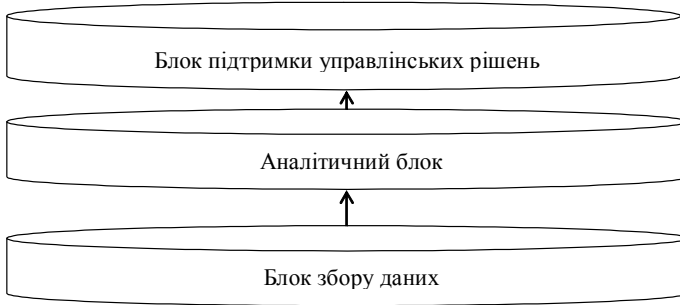


Рис. 10.4. Структура УІАС НС

Блок підтримки управлінських рішень – автоматизована система управління, завданням якої є вибір оптимального рішення з декількох конкуруючих варіантів, візуалізація цього рішення у вигляді зведеної оперативної карти. Потенційним клієнтом оперативної карти може стати будь-який користувач, якому дозволено доступ.

10.1.1. Прилади, що застосовуються для моніторингу радіаційної, хімічної, біологічної обстановки

Для моніторингу радіаційної, хімічної, біологічної обстановки використовуються наступні групи приладів:

прилади радіаційного моніторингу;

прилади хімічного моніторингу;

прилади біологічного моніторингу.

До приладів **радіаційного моніторингу** належать:

індикатори радіоактивності;

радіометри;

рентгенометри;

дозиметри.

Індикатори радіоактивності – найпростіші прилади, що застосовуються для виявлення іонізуючого випромінювання (ІВ)

і подання акустичного або оптичного сигналу; наприклад, індикатори радіоактивності «Радекс РД-1503», «SIRAD MR-106(N)», «Нейва ІР-001», сигналізатор забрудненості β -активними речовинами СЗБ-04М, сигналізатор γ -випромінювання «СИГ РМ-1208» (рис. 10.5). Недолік індикаторів полягає в тому, що їх показання є орієнтовними. Для їх уточнення необхідне використання додаткових засобів.

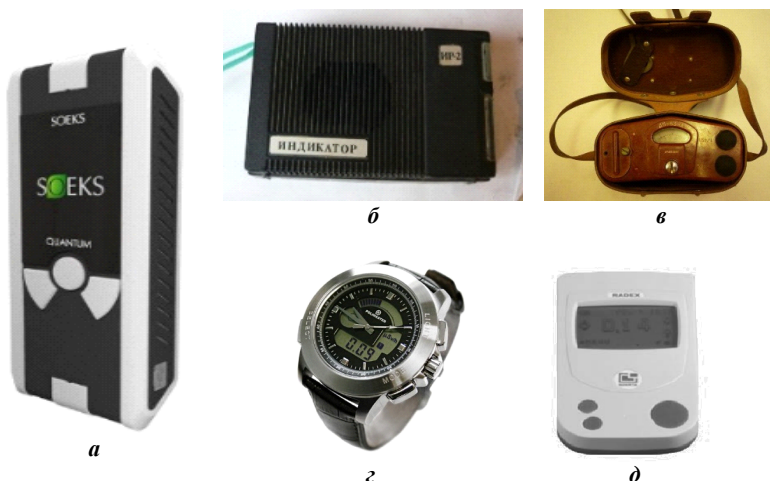


Рис. 10.5. Індикатори радіоактивності:
а – «Соекс Квантум»; *б* – ІР-2; *в* – ДП-63А; *з* – «СИГ РМ-1208»;
д – «Радекс РД-1503»

Радіометри (вимірювачі радіоактивності) використовуються для виявлення зараження місцевості та вимірювання ступеня забруднення поверхонь різних предметів α -і β -активними речовинами. Також для визначення зараженості проб продовольства, води та ґрунту використовуються бета-гамма-радіометри. До цієї групи приладів належать радіометри «Тиса», ДП-12, радіометри нейтронів РПН-07, радону РРА-01М-01, РУБ-01П7, РКС-107, бета-гамма-радіометр

«Луч-А», радіометричні установки ДП-100М, ДП-100АДМ та ін. Останніми роками виготовляються багато побутових радіометрів: «Прип'ять», «Десна», «Стора» тощо (10.6).



Рис. 10.6. Радіометри:
а – ДП-12; б – «Луч-А»; в – РКС-01 «Стора»; г – РПН-07

Рентгенометри (основні прилади радіаційної розвідки) призначені для вимірювання рівнів радіації на місцевості, зараженій радіоактивними речовинами; наприклад, рентгенометри «Сосна», «БЕЛЛА» тощо (рис. 10.7).

Дозиметри призначені для вимірювання сумарної дози опромінення, яка отримана людиною за час перебування в районі, зараженому радіоактивними речовинами (рис. 10.8).

Останніми роками виготовляються багато побутових дозиметрів: «Рось», РКС-104, ДРГ-01Т, ДСК-04 «Стриж», МКС-05 «Терра-ІГ», ДКГ-21П «Ecotest CARD» та ін.



а



б



в



г

Рис. 10.7. Рентгенометри:
а – бортовий ДП-3; *б* – ДП-1А; *в* – «Сосна»; *г* – «БЕЛЛА»

Також промисловість випускає **комбіновані** прилади: рентгенометри-радіометри, дозиметри-радіометри тощо (рис. 10.9).

До приладів **хімічного моніторингу** належать:

- газові сигналізатори;
- газові аналізатори;
- прилади хімічної розвідки;
- польові хімічні лабораторії.



Рис. 10.8. Дозиметри:

а – ДП 22В; *б* – ДП 24; *в* – індивідуальний ДКС-АТ3509С АТОМТЕХ;
г – індивідуальний ДКГ-21; *д* – «Gamma Sapiens»



Рис. 10.9. Комбіновані прилади:

а – рентгенометр-радіометр ДП-5Б; *б* – дозиметр-радіометр
 MKS-11GN; *в* – дозиметр-радіометр RKS-01;
г – радіометр-дозиметр «Прип'ять»



Рис. 10.10. Автоматичний газосигналізатор ГСА-3

Газові сигналізатори (газосигналізатори) – автоматичні прилади для безперервного або періодичного контролю за станом повітря і видачі сигналів про появу в ньому токсичних речовин у газо- і пароподібному стані. Застосовуються як переносні або стаціонарні пристрої (рис. 10.10).

Прилад подає сигнал попередження (світловий, звуковий, сигнали оперативним службам) про те, що значення контролюваного параметра перевищує задані межі або знаходиться поза заданим інтервалом значень. Відрізняється від аналізатора газу (газоаналізатора) тим, що не дає інформації про якісний та кількісний склад газової суміші.

Газові аналізатори (газоаналізатори) – вимірювальні прилади для визначення якісного та кількісного складу сумішей газів. Розрізняють газоаналізатори ручної дії та автоматичні. Серед перших найбільш поширені такі абсорбційні газоаналізатори, в яких компоненти газової суміші послідовно поглинаються різними реагентами. Автоматичні газоаналізатори безперервно вимірюють будь-яку фізичну або фізико-хімічну характеристику газової суміші або її окремих компонентів (рис. 10.11).

Прилади хімічної розвідки виявляють, визначають типи та концентрації бойових отруйних речовин (БОР) або НХР. До цієї групи приладів (рис. 10.12) належать:

військовий прилад хімічної розвідки (ВПХР);

прилад хімічної розвідки медичної і ветеринарної служб (ПХР-МВ);

напівавтоматичний прилад хімічної розвідки (НПХР);

універсальний прилад газового контролю (УПГК);

польові хімічні лабораторії.



Рис. 10.11. Газоаналізатори:

- а** – «Комета-М»; **б** – багатоконпонентний стаціонарний «Хоббит-Т»; **в** – переносний «ДОЗОР-С-П»; **з** –токсичних газів «ОКА-Т»; **д** – «МЕГАКОН»

Військовий прилад хімічної розвідки використовується для визначення наявності в повітрі, на місцевості, на бойовій техніці зарину, зоману, іприту, фосгену, дифосгену, синильної кислоти, хлороціану, а також парів V-газів у повітрі.



Рис. 10.12. Прилади хімічної розвідки:
а – ВПХР; *б* – ПХР-МВ; *в* – НПХР; *г* – УПГК; *д* – міні-експрес-
лабораторія «Бджілка-Р»; *е* – польова хімічна лабораторія ПХЛ-54

*Прилад хімічної розвідки медичної і ветеринарної служб
використовується для визначення наявності НХР і БОР у воді,*

кормах, харчових продуктах, повітрі і на різних предметах. Крім того, з його допомогою можна визначити в повітрі синильної кислоти, алкалоїди, солі важких металів, а в кормах і повітрі ще й фосген і дифосген, а також можна відбирати проби води, ґрунту та інших матеріалів для відсилення їх у лабораторію, щоб визначити вид збудника інфекційного захворювання. Основні відмінності від ВПХР: додаткові індикаторні трубки для визначення іприту, люїзиту, миш'якового водню, а також наявність реактивів для індикації ОР та отрут у воді.

Напіваавтоматичний прилад хімічної розвідки призначений для виявлення небезпеки зараження місцевості, повітря, майна, техніки, для розв'язання практично тих же завдань, що і ВПХР. Індикаторні трубки (ІТ) використовуються ті ж, що й у ВПХР, а також є ІТ для визначення БОР: психотропної Бі-Зет, дратівної Сі-Ес, Сі-Ар. Принцип його роботи аналогічний принципу роботи ВПХР. Відмінність у тому, що повітря крізь індикаторну трубку прокачується ротаційним насосом, який живиться від електродвигуна.

Універсальний прилад газового контролю призначений для аналізу повітря, води, ґрунтів, заражених поверхонь, фуражу, а також ведення хімічної розвідки при виникненні надзвичайних ситуацій. Прилад оснащений сигналізацією, цифровим табло, має мікропроцесорний блок, який значно розширює його експлуатаційні можливості.

Полеві хімічні лабораторії дають можливість провести «на місці» (у полі або на виробництві) хімічний експрес-аналіз на можливий вміст одної або декількох шкідливих речовин. Аналіз «на місці» дозволяє істотно скоротити час та заощадити кошти на доставку проб у стаціонарну лабораторію і на сам аналіз у лабораторних умовах.

Наприклад, за допомогою польової хімічної лабораторії ПХЛ-54 можна: визначати наявність ОР у повітрі, на місцевості, техніці і спорядженні, у воді, харчових продуктах, фуражі та на різних предметах; проводити кількісне визначення фосфоровмісних ОР, іприту, миш'яковмісних ОР у воді, харчових продуктах і фуражі; здійснювати якісне визначення алкалоїдів у воді, харчових продуктах, фуражі та солей важких металів у воді; проводити якісний елементарний аналіз невідомих речовин; визначати повноту дегазації вовняного і бавовняного обмундирування та якість дегазуючих речовин, що містять активний хлор.

Особливо ефективне в умовах НС, у складній обстановці, застосування міні-експрес-лабораторії, наприклад «Бджілка-Р», яка призначена для експрес-контролю хімічної забрудненості об'єктів навколишнього середовища (повітря і промислових газових викидів, води, ґрунту, сипучих середовищ і продуктів харчування) із застосуванням індикаторних трубок і тест-систем. При докомплектуванні лабораторії «Бджілка-Р» індикаторними трубками вона може бути використана аналогічно військовому приладу хімічної розвідки для виявлення отруйних речовин.

До приладів *біологічного моніторингу* (рис. 10.13) належать:

- автоматичні сигналізатори біологічних аерозолів;
- автоматичні аналізатори біологічних засобів;
- високопродуктивні пробовідбірні пристрої біологічних аерозолів;
- автоматичні (напіваавтоматичні) прилади індикації біологічних об'єктів;
- набори, комплекти і пристрої виявлення та ідентифікації біологічних об'єктів.



Рис. 10.13. Прилади біологічного моніторингу:
а – автоматичний сигналізатор спеціальних домішок АСП-13;
б – комплект засобів для аналізу проб уніфікований (КЗАП-У);
в – мобільний комплект біологічного контролю (МКБК);
г – прилад «Bio-Seq PLUS»; **д** – прилад «FLIR IBAC»; **е** – укладка імунохроматографічних індикаторних елементів УІХЕ-1

Автоматичний сигналізатор спеціальних домішок АСП-13 призначений для безперервного контролю атмосферного повітря з метою виявлення в ньому аерозолів спеціальних домішок (бактерій, рикетсій, вірусів) або виявлення інших ознак, що вказують на небезпеку біологічного зараження. За наявності в повітрі біологічних аерозолів вище від встановленого порога чутливості на пульті управління датчика видається світловий сигнал виявлення та електричний – на вмикання автоматичного пробовідбірного пристрою аерозолів.

Комплект засобів для аналізу проб уніфікований призначений для виявлення біологічних засобів у пробах, відібраних з об'єктів навколишнього середовища за наявності непрямих ознак застосування біологічних засобів. Виявлення небезпечних речовин здійснюється за зміною кольору реактивів у тестах. Комплект може бути використаний також для визначення отруйних речовин і фітотоксикантів хімічної (небіологічної) природи.

Мобільний комплект біологічного контролю призначений для виявлення в польових умовах потенційно небезпечних біологічно активних речовин при ліквідації НС природного і техногенного характеру, в осередках небезпечних інфекційних захворювань (чума, сибірка, віспа, гепатит А, В, С, туберкульоз, ВІЛ, туляремія, бруцельоз, пташиний грип (H5N1) тощо).

Прилад виявлення біологічних отруйних речовин «Bio-Seeq PLUS» є переносним високоточним інструментом, який виявляє сліди специфічних біологічних отруйних речовин (як бактерій, так і вірусів) за допомогою копіювання ДНК. Прилад оптимізований для використання в польових роботах і необхідний в тих випадках, де є підозри присутності біологічних речовин.

Прилад для визначення наявності в повітрі біологічних загроз «FLIR IBAC» призначений для виявлення концентрованих рівнів біологічних аерозолів і має можливість визначення бактеріальних спор (наприклад, сибірки), бактерій (зокрема, чуми), вірусів (таких, як віспа) або токсинів (рицин тощо).

Укладка імунохроматографічних індикаторних елементів УІХЕ-1 призначена для відбору та аналізу зразків, узятих з об'єктів зовнішнього середовища (змиви з твердих поверхонь, аналіз зразків рідини, аналіз вмісту пробовідбірників

аерозолі, аналіз продуктів харчування), які, ймовірно, містять клітини збудників особливо небезпечних інфекційних захворювань, а також токсини.

10.2. Державна стандартизація у сфері цивільного захисту

Стандартизація – діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового застосування щонайвищих чи можливих завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування в певній сфері, результатом якої є підвищення ступеня відповідності продукції, процесів та послуг їх функціональному призначенню, усунення бар'єрів у торгівлі та сприяння науково-технічному співробітництву.

Організація державної стандартизації у сфері ЦЗ покладається на центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, – ДСНС України.

Для цього ДСНС України:

розробляє програму робіт із стандартизації у сфері ЦЗ, координує і контролює її виконання;

приймає рішення щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації у сфері ЦЗ, визначає їх повноваження та порядок діяльності;

бере участь у розробленні й узгодженні технічних регламентів та інших нормативно-правових актів з питань стандартизації.

Державна стандартизація у сфері ЦЗ спрямована на забезпечення:

безпеки продукції (робіт, послуг) та матеріалів для життя або здоров'я населення і навколишнього природного середовища;

якості продукції (робіт, послуг) та матеріалів відповідно до рівня розвитку науки, техніки і технологій;
єдності вимірювань;
безпеки функціонування СГ з урахуванням ризику виникнення НС.

Безпека продукції (робіт, послуг) та матеріалів для життя або здоров'я населення і навколишнього природного середовища

Безпека продукції – властивість продукції, що забезпечує безпечне для життя, здоров'я або майна громадян використання придбаної продукції або її зберігання протягом установленого терміну придатності. Безпечною вважається продукція, на яку встановлено державний стандарт, що містить вимоги щодо забезпечення безпеки життя, здоров'я або майна громадян, охорони навколишнього середовища.

Регулювання безпеки здійснюється шляхом розробки нормативно-правової документації та реалізації заходів, які визначають і нормують можливі ризики виникнення НС.

Нормативні документи, що спрямовані на регулювання безпеки, є різними за формою і можуть бути загальнодержавними та галузевими. Відповідно вони затверджуються і вводяться в дію законами України, постановами Кабінету Міністрів України або наказами міністерств.

Якість продукції (робіт, послуг) та матеріалів

Під *якістю продукції* розуміється сукупність ознак і властивостей продукції, які обумовлюють її здатність задовольнити певні потреби.

Забезпечення якості (англ. Quality Assurance, QA) – це процес або результат формування необхідних властивостей і характеристик продукції в міру її створення, а також підтримки цих характеристик при зберіганні, транспортуванні та експлуатації продукції. Забезпечення якості визначено в стан-

дарті ISO 9000:2007 «Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів» [15]. Менеджмент якості в цьому ж стандарті поданий як скоординована діяльність з управління організацією стосовно до якості, а також сказано, що він звичайно включає в себе розробку політики і цілей в сфері якості, планування якості, управління якістю, забезпечення та поліпшення якості.

Забезпечення якості продукції, що випускається, – одна з важливих функцій організації виробництва на підприємстві. Для реалізації цієї функції на підприємстві формується система забезпечення якості продукції, що являє собою комплекс організаційних заходів, які мають на меті створення необхідних умов для випуску продукції належної якості.

Слід мати на увазі, що якість продукції формується як на етапі проєктування нових виробів, так і в процесі їх виробництва. Тому система забезпечення якості на підприємстві охоплює всі стадії розробки і виготовлення продукції.

Єдність вимірювань

Єдність вимірювань – стан вимірювань, за якого їх результати виражені в допущених до застосування одиницях величин, а показники точності вимірювань не виходять за встановлені межі.

Єдність вимірювань необхідна для того, щоб можна було порівняти результати вимірювань, виконаних в різних місцях і в різний час, з використанням різних методів і засобів вимірювань.

Правові основи забезпечення єдності вимірювань в Україні визначає Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» [31], який регулює суспільні відносини у сфері метрологічної діяльності та спрямований на захист громадян і національної економіки від наслідків недостовірних результатів вимірювань.

Визначення поняття «єдність вимірювань» досить ємне. Воно охоплює найважливіші завдання метрології: уніфікацію одиниць, розробку систем відтворення одиниць і передавання їх розмірів робочим засобам вимірювань з установленою точністю, проведення вимірювань із похибкою, що не перевищує встановлені межі, та ін. Єдність вимірювань повинна витримуватися за будь-якої точності вимірювань, необхідної власнику процесу. Головні принципи єдності вимірювань наведено на рис. 10.14.



Рис. 10.14. Головні принципи єдності вимірювань

Безпека функціонування суб'єктів господарювання

Безпека функціонування суб'єктів господарювання – здатність їх в умовах НС протистояти впливам уражаючих факторів з метою підтримки випуску продукції в запланованому обсязі та номенклатурі, запобігання або обмеження загрози життю і здоров'ю персоналу та населення, матеріальних збитків, а також забезпечення відновлення порушеного виробництва в мінімально короткі терміни.

Кожен об'єкт в залежності від особливостей його виробництва та інших характеристик має свою специфіку. Однак об'єкти мають і багато спільного. Так, будь-який СГ включає в себе наземні будівлі та споруди основного і допоміжного виробництва, складські приміщення, а також будівлі адміністративного, господарського та побутового призначення. У будівлях і спорудах розміщені цехи та технологічне обладнання, мережі газо-, тепло-, електро-, водо-, енергопостачання і каналізації. Будинки і споруди зводяться за типовими проектами і з уніфікованих матеріалів.

У зв'язку з подібністю та однотипністю основних елементів СГ можуть бути виділені загальні фактори, що впливають на їх безпечне функціонування в умовах НС:

регіон розміщення, властиві даній місцевості небезпечні стихійні лиха;

метеорологічні особливості регіону;

соціально-економічна ситуація;

умови розміщення об'єкта, рельєф місцевості, характер забудови, насиченість транспортними комунікаціями, наявність потенційно небезпечних підприємств радіаційного, хімічного, біологічного та вибухонебезпечного характеру;

внутрішні умови: чисельність працюючих, рівень їх компетентності та дисципліни; характеристика будівель і споруд; особливості виробництва, застосовуваних технологій

і матеріальних речовин; потреба в основних видах енергоносіїв та води, наявність своїх ТЕЦ (котелень); кількість і сумарна потужність трансформаторів, газорозподільних станцій (пунктів); система каналізації.

Заходи, що забезпечують безпечне функціонування суб'єктів господарювання в умовах НС:

- організаційні заходи;
- інженерно-технічні заходи;
- технологічні заходи;
- забезпечення надійності управління;
- забезпечення матеріально-технічного постачання.

Організаційні заходи включають в себе підтримку в постійній готовності системи оповіщення, будівництво на об'єкті і в замиській зоні захисних споруд для працюючих і членів їх сімей (створюються запаси будівельних матеріалів). Здійснюють підготовку виробничого персоналу і членів їх сімей до розосередження та евакуації в замиську зону. На об'єкті накопичують, зберігають і підтримують в готовності ЗІЗ. Робітників і службовців навчають діям за сигналами оповіщення, формування ЦЗ готують до проведення АРiНР.

Інженерно-технічні заходи включають в себе ряд дій. У промислових будівлях масивні перекриття змінюють на більш легкі, а важкі дахи – на м'яку покрівлю з вогнестійких матеріалів. Низькі промислові будівлі обваловують землею, підсилюють стіни, встановлюють додаткові опори для перекриттів. Високі споруди (колони, етажерки, вишки та ін.) встановлюють на більш потужні фундаменти, закріплюють їх розтяжками, здатними витримати швидкісний напір ударної хвилі. Надійно кріплять трубопроводи, укладені на естакадах, зміцнюють естакади зрівноваженими розтяжками.

Улаштовують підземні сховища для ємностей з ЛЗР і НХР, заглиблюють їх в ґрунт або обваловують, встановлюють

ребра жорсткості для підвищення механічної міцності ємностей. Найбільш цінне і нестійке до ударів обладнання розміщують у будівлях із підвищеними характеристиками міцності або в спеціальних захисних спорудах.

Комунально-енергетичні мережі та технологічні комунікації заглиблюють або розміщують на низьких естакадах і обваловують ґрунтом. У вибухонебезпечних приміщеннях установлюють пристрої, що локалізують вибух (вишибні панелі та ін.).

Легкозаймисті конструкції просочують вогнестійкими розчинами, фарбують та обмазують різними запобіжними і вапняними розчинами. Створюють дублюючі джерела електроенергії, води, пари та газу.

Технологічні заходи: максимально скорочують час на зупинку процесу виробництва або підготовку до переходу на знижений режим роботи; розробляють технологічний процес, який передбачає у воєнний час заміну отруйної і легкозаймистої сировини менш отруйною і менш горючою; розробляють і будують установки для утилізації факельних скидів, що дозволяють забезпечити світломаскування і безаварійну зупинку підприємства.

Проводять заходи щодо запобігання розливу отруйних і горючих речовин при пошкодженні сховищ і комунікацій. Скорочують запаси сировини і зберігають за межами території підприємства в цистернах на спеціальних майданчиках. Віддаляють склади від основних цехів на 1,5–3,0 км, використовують для зберігання й укриття сировини підземні та напівпідземні сховища. Розосереджують запаси сировини і готової продукції, окремо зберігають речовини, які утворюють вибухонебезпечні, самозаймисті суміші і шкідливі гази. Створюють запаси дегазуючих речовин поблизу сховищ НХР.

Забезпечення надійності управління: створюють пункти управління, які мають забезпечувати надійне керівництво заходами ЦЗ під час НС та виробничою діяльністю об'єкта. Пункти управління, диспетчерські пункти, АТС і радіовузли розміщують в найбільш міцних спорудах.

Забезпечують надійний зв'язок з місцевими органами виконавчої влади, вищим начальником ЦЗ та його штабом, а також із виробничими підрозділами і формуванням ЦЗ на об'єкті та в заміській зоні. Розробляють надійні способи оповіщення посадових осіб і всього виробничого складу об'єкта.

Забезпечення матеріально-технічного постачання здійснюється:

встановленням стійких зв'язків з підприємствами-постачальниками, для чого готуються запасні варіанти виробничих зв'язків з підприємствами;

будівництвом філій підприємств за межами великих міст; створенням на об'єкті запасів сировини, палива, обладнання, матеріалів і комплектуючих виробів;

організацією маневрування запасами в межах об'єкта, відомства, регіону.

10.3. Експертиза у сфері цивільного захисту

Державна експертиза у сфері ЦЗ – діяльність експертних органів, основною метою якої є виявлення ступеня відповідності об'єктів експертизи встановленим нормам, стандартам і правилам у сфері захисту населення і територій в умовах НС.

Основними завданнями експертизи є:

визначення якості проєктних рішень шляхом виявлення відхилень від вимог будівельних норм, стандартів і правил, інших нормативних актів, що діють у сферах пожежної, техногенної безпеки, захисту населення і територій від НС;

виявлення порушень складу, змісту, порядку розроблення розділу інженерно-технічних заходів ЦЗ з урахуванням вимог нормативних актів;

установлення можливого небезпечного впливу на об'єкти і території, щодо яких проводиться експертиза, від об'єктів виробничого та соціального призначення, що можуть спричинити НС техногенного та природного характеру;

проведення перевірки обґрунтованості проєктних рішень у сфері пожежної та техногенної безпеки;

підготовка висновків щодо техногенної та пожежної безпеки, захисту населення і територій від НС для складання письмового звіту за результатами експертизи.

Об'єктами експертизи є: проєкти комплексних і цільових соціально-економічних, науково-технічних та інших регіональних програм; проєкти територіальної організації продуктивних сил; містобудівна документація всіх видів, обґрунтування інвестицій в будівництво, техніко-економічні обґрунтування і проєкти нового будівництва, реконструкції, розширення та технічного переоснащення, консервації та ліквідації підприємств, будівель і споруд незалежно від їх кошторисної вартості, відомчої належності та форм власності, декларації промислової безпеки небезпечних виробничих об'єктів; проєкти нормативних правових актів і нормативно-технічних документів.

Експертизі у сфері ЦЗ у випадках, передбачених Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» [16], підлягають:

1) проєкти містобудівної документації в частині дотримання вимог законодавства з питань техногенної та пожежної безпеки;

2) проєкти будівництва в частині дотримання вимог нормативно-правових актів з питань техногенної, пожежної,

ядерної та радіаційної безпеки, міцності, надійності та необхідної довговічності.

За окремими договорами заінтересованих підприємств, установ та організацій (у тому числі іноземних) та громадських організацій проводиться експертиза інших проектів і рішень інженерно-технічних заходів ЦЗ щодо забезпечення техногенної та пожежної безпеки, захисту населення і територій від НС.

Під час експертизи з'ясовуються питання щодо врахування у проекті:

- можливої небезпеки для об'єкта будівництва або містобудування від об'єктів, викладених у Переліку об'єктів, що можуть спричинити виникнення НС техногенного і природного характеру та вплинути на стан захисту населення і територій від їх наслідків [73], та від територій зі складними інженерно-геологічними та техногенними умовами;

- інженерно-технічних заходів ЦЗ з урахуванням можливої небезпеки для об'єкта експертизи;

- небезпеки для населення та об'єктів, розташованих у зоні можливого впливу від уражальних чинників об'єкта експертизи;

- особливостей розташування об'єкта експертизи в катерованих містах ЦЗ;

- заходів інженерного захисту територій та інших заходів щодо попередження НС, реагування на них та ліквідації їх наслідків;

- заходів щодо оснащення об'єкта експертизи засобами протипожежного захисту (системами пожежогасіння, пожежної сигналізації, оповіщення про пожежу та управління евакуацією населення, протидимного захисту, пожежного спостереження, вогнезахисної обробки будівельних конструкцій, виробів, матеріалів);

відповідності будівельних конструкцій і матеріалів вимогам вогнестійкості, показникам пожежної безпеки;

відповідності шляхів евакуації вимогам нормативних актів;

відповідності протипожежних розривів між об'єктом будівництва та прилеглими до нього будинками і спорудами;

наявності та відповідності вимогам нормативних актів проїздів/під'їздів для пожежної та спеціальної техніки;

наявності та відповідності вимогам нормативних актів зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання;

розроблення планів реагування на НС та інших планів, передбачених законами;

улаштування пунктів управління у випадках, коли необхідність їх створення передбачена законодавством;

заходів щодо укриття населення у захисних спорудах ЦЗ та евакуаційних заходів з урахуванням кількості захисних споруд, їх місткості та місць розташування;

участі об'єкта експертизи у виконанні завдань ЦЗ у складі функціональних або територіальних підсистем єдиної державної системи ЦЗ;

радіаційного та хімічного захисту населення і територій;

заходів щодо влаштування автоматизованих систем виявлення загрози виникнення НС та оповіщення населення у разі їх виникнення;

заходів щодо влаштування відповідних систем оповіщення та своєчасного доведення сигналів і повідомлень органів управління ЦЗ про загрозу виникнення або виникнення НС до місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення;

заходів щодо фінансового та матеріально-технічного забезпечення заходів ЦЗ;

інших заходів щодо пожежної та техногенної безпеки, захисту населення і територій від НС.

Замовниками експертизи є підприємства, установи, організації (у тому числі іноземні) та фізичні особи-підприємці. Експертизу проводять експертні організації з урахуванням вимог постанов Кабінету Міністрів України № 548 від 25 травня 2011 р. «Про затвердження Порядку проведення експертизи містобудівної документації» [58] та № 560 від 11 травня 2011 р. «Про затвердження Порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» [61].

Державна експертиза проектів і рішень в галузі техногенної безпеки об'єктів організовується урядовим органом державного нагляду у сфері ЦЗ.

10.4. Державний нагляд (контроль) з питань цивільного захисту

Державний нагляд (контроль) з питань ЦЗ здійснюється за додержанням та виконанням вимог законодавства у сферах техногенної та пожежної безпеки, захисту населення і територій від НС природного і техногенного характеру, за діяльністю аварійно-рятувальних служб, а також у сфері промислової безпеки та гірничого нагляду, поводження з радіоактивними відходами відповідно до Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» [22], Кодексу ЦЗ та інших законодавчих актів, тобто *мета державного нагляду і контролю* – перевірка повноти виконання заходів щодо попередження НС і готовності посадових осіб, сил і засобів до дій у разі виникнення НС.

Предметом перевірки у сфері ЦЗ є дотримання на об'єктах нагляду спеціальних умов (правил) експлуатації наявних технічних систем управління та об'єктів ЦЗ, використання та утримання систем оповіщення, засобів індивідуального захисту, іншої спеціальної техніки і майна ЦЗ.

Об'єктами нагляду є органи виконавчої влади та їх територіальні органи, органи місцевого самоврядування та організації, віднесені до груп ЦЗ, що продовжують роботу у воєнний час, мають на своєму балансі об'єкти ЦЗ (сховища, протирадіаційні укриття), спеціалізовані складські приміщення для зберігання майна ЦЗ, санітарно-обмивальні пункти, станції знезараження одягу та спеціальної обробки техніки і майна ЦЗ, у тому числі технічні засоби, що забезпечують ЦЗ (технічні засоби управління, оповіщення населення, світлового та інших видів маскування).

До напрямів державного нагляду (контролю) перш за все належать паспортизація ПНО та декларування безпеки ОПН.

Паспортизації та реєстрації у Державному реєстрі потенційно небезпечних об'єктів підлягають усі ПНО. Порядок ведення Державного реєстру ПНО та проведення їхньої ідентифікації і паспортизації встановлюється постановою Кабінету Міністрів України № 1288 від 29.08.2002 р. «Про затвердження Положення про Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів» [75] та наказом МНС України № 338 від 18.12.2000 р. «Про затвердження Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів» [42].

Декларування безпеки ОПН здійснюється з метою запобігання НС та забезпечення готовності до локалізації і ліквідації НС та їх наслідків. Порядок розроблення і зміст декларацій безпеки ОПН, методика визначення ризиків та їх прийнятні рівні встановлюються КМ України [47, 66].

Державний нагляд у сфері ЦЗ та техногенної безпеки здійснюється органами державного нагляду у сфері ЦЗ і техногенної безпеки на державному та територіальному рівнях.

Свою діяльність органи державного нагляду у сфері ЦЗ і техногенної безпеки здійснюють шляхом проведення планових та позапланових перевірок відповідно до планів їх роботи та графіків перевірок.

Здійснення державного нагляду (контролю) за дотриманням і виконанням вимог законодавства у сферах пожежної і техногенної безпеки, ЦЗ, діяльності аварійно-рятувальних служб належить, зокрема, до основних завдань ДСНС.

Центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, здійснює свою діяльність у відношенні:

1) центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, інших державних органів та органів місцевого самоврядування;

2) суб'єктів господарювання;

3) аварійно-рятувальних служб.

У СГ приватної форми власності органи державного нагляду у сфері ЦЗ контролюють виконання заходів щодо захисту населення і працівників в разі НС, а також вирішення питань техногенної і пожежної безпеки, що стосуються прав та інтересів інших юридичних осіб і громадян.

10.5. Страхування

Страхування – це вид цивільно-правових відносин щодо захисту майнових інтересів фізичних та юридичних осіб у разі настання певних подій (страхових випадків) за рахунок грошових фондів, що формуються шляхом сплати фізичними та юридичними особами страхових платежів (страхових внесків, премій).

Метою страхування у сфері ЦЗ є:

1) страховий захист майнових інтересів СГ і громадян від шкоди, яка може бути заподіяна внаслідок НС, небезпечних подій або проведення робіт із запобігання чи ліквідації наслідків НС;

2) страхове відшкодування СГ, у користуванні яких є ОПН, шкоди, яка може бути заподіяна третім особам або їхньому майну, а також іншим юридичним особам унаслідок НС, що може виникнути на такому об'єкті.

Страховий захист населення і територій від НС забезпечується обов'язковим та добровільним страхуванням відповідно до законодавства [32].

Обов'язкове страхування цивільної відповідальності СГ за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на ОПН, включаючи пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру, проводиться з метою забезпечення відшкодування шкоди, заподіяної життю, здоров'ю та майну третіх осіб (у тому числі довікілью) внаслідок пожеж та/або аварій на ОПН.

Відшкодуванню підлягає пряма шкода, заподіяна внаслідок пожежі та/або аварії на ОПН життю, здоров'ю та майну третіх осіб, яке на момент настання страхового випадку перебувало у їх володінні чи користуванні, включаючи природні ресурси, території та об'єкти природно-заповідного фонду.

Страхувальниками є СГ, яким ОПН належать на правах власності, повного господарського відання або оперативного управління чи які користуються або володіють ОПН.

Наявність у страхувальників договорів обов'язкового страхування перевіряється під час проведення планових перевірок ОПН центральними органами виконавчої влади, які відповідно до законодавства мають повноваження на державний нагляд і контроль у сфері діяльності, пов'язаній з ОПН, і вповноваженими організаціями.

Крім того, наявність договору обов'язкового страхування є однією з передумов для отримання дозволу на експлуатацію ОПН.

Добровільне страхування – це страхування, яке здійснюється на основі договору між страхувальником і страховиком. Загальні умови і порядок здійснення добровільного страхування визначаються правилами страхування, що встановлюються страховиком самостійно згідно з вимогами Закону України «Про страхування». Конкретні умови страхування визначаються при укладенні договору страхування відповідно до законодавства.

Страхова сума – грошова сума, в межах якої страховик згідно з умовами страхування зобов'язаний провести виплату при настанні страхового випадку. Вона визначається за кожним конкретним ОПН відповідно до категорії небезпеки, встановленої у постанові КМУ № 1788 від 16 листопада 2002 р. «Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру» [62], і дорівнює для групи об'єктів:

1-ї категорії небезпеки – 11560000 грн;

2-ї категорії небезпеки – 4046000 грн;

3-ї категорії небезпеки – 2601000 грн.

Страхові виплати проводяться у такому розмірі:

1) на відшкодування шкоди, заподіяної життю та здоров'ю третіх осіб унаслідок настання страхового випадку, – 50 % страхової суми, у тому числі на одну особу страхова виплата встановлюється:

у разі виплати страхового відшкодування спадкоємцям третьої особи, яка загинула (померла), – 500000 грн;

у разі встановлення третій особі I, II і III групи інвалідності – відповідно 450000, 375000 і 250000 грн;

за кожний день непрацездатності третьої особи – у розмірі 1/15 мінімальної заробітної плати, встановленої на початок календарного року, але не більш як 100000 грн за весь час утрати працездатності;

2) на відшкодування шкоди, заподіяної природним ресурсам, територіям та об'єктам природно-заповідного фонду, – 30 % в страхової суми;

3) на відшкодування шкоди, заподіяної майну третіх осіб, – 20 % страхової суми.

Слід відмітити, що такий підхід до визначення суми страхування не стимулює прагнення СГ до зниження ступеня ризику, оскільки незалежно від ступеня ризику для всіх об'єктів даної категорії страхова сума є однаковою. Більш прогресивною була б система визначення страхової суми в залежності від ступеня ризику. При такій системі експлуатація об'єкта з високим рівнем ризику стає економічно не вигідною.

Контрольні запитання

- 1. Яке визначення моніторингу НС?*
- 2. Які основні етапи моніторингу?*
- 3. Які рівні забезпечення моніторингу в залежності від розв'язуваних завдань?*
- 4. Які є види моніторингу?*
- 5. Які складові організаційної структури системи моніторингу?*
- 6. Які прилади застосовуються для моніторингу?*
- 7. Яка мета державної стандартизації у сфері цивільного захисту?*

8. Як здійснюється забезпечення безпеки продукції (робіт, послуг) та матеріалів для життя або здоров'я населення і навколишнього природного середовища?

9. Як здійснюється забезпечення якості продукції (робіт, послуг) та матеріалів?

10. Які заходи забезпечують безпечне функціонування суб'єктів господарювання?

11. Яка мета державного нагляду і контролю з питань цивільного захисту?

Розділ 11. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ **ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ**

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України *техногенна безпека* – це відсутність ризику виникнення аварій та/або катастроф на потенційно небезпечних об'єктах, а також у суб'єктів господарювання, що можуть створити реальну загрозу їх виникнення. Техногенна безпека характеризує стан захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Діяльність із забезпечення техногенної безпеки є складовою виробничої, експлуатаційної та іншої діяльності відповідних посадових осіб і працівників підприємств, установ та організацій.

11.1. Джерела небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру

Наявність в Україні розвинутої промисловості, надвисока її концентрація в окремих регіонах, великі промислові комплекси, більшість з яких потенційно небезпечні, концентрація в них агрегатів та установок великої та надвеликої потужності, розвинута мережа транспортних комунікацій, зокрема нафто-, газо- та продуктопроводів, велика кількість

енергетичних об'єктів, використання у виробництві у значних кількостях потенційно небезпечних речовин – усе це збільшує вірогідність виникнення техногенних надзвичайних ситуацій, які містять загрозу для людини, економіки та природного середовища.

Аналізуючи надзвичайні ситуації техногенного походження (рис. 11.1), можемо зробити висновок, що джерелами небезпеки їх виникнення є:

потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки;

будівлі та споруди з порушенням умов експлуатації;

суб'єкти господарювання з критичним станом виробничих фондів та порушенням умов експлуатації;

ядерні установки з порушенням умов експлуатації;

наслідки терористичної діяльності;

гідротехнічні споруди;

неконтрольоване ввезення, зберігання і використання на території України техногенно небезпечних технологій, речовин, матеріалів;

надмірне та неврегульоване накопичення побутових і промислових відходів, непридатних для використання засобів захисту рослин;

наслідки військової та іншої екологічно небезпечної діяльності;

суб'єкти господарювання, на об'єктах яких здійснюються виробництво, зберігання та утилізація вибухонебезпечних предметів;

об'єкти життєзабезпечення населення з порушенням умов експлуатації;

інші об'єкти, що можуть створити загрозу виникнення аварії.



Рис. 11.1. Надзвичайні ситуації техногенного походження

Потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки

Серед об'єктів економіки (об'єктів господарської діяльності – ОГД) виділяють значну групу об'єктів, які за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення виробничої аварії. Такі ОГД називають *потенційно небезпечними об'єктами* (рис. 11.2).

Потенційно небезпечний об'єкт (ПНО) – об'єкт, на якому використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії.

Небезпечними речовинами для цих об'єктів Закон [18] визначає хімічні, токсичні, вибухові, окиснювальні, горючі

речовини, біологічні агенти та речовини біологічного походження, які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та довкілля.



Рис. 11.2. Потенційно небезпечні об'єкти

Усі небезпечні речовини, що можуть використовуватися на ПНО, за їх властивостями НПАОП 0.00-3.08-02 поділяє на *категорії*:

1) **горючі (займисті) гази** – гази, які утворюють у повітрі при нормальному тиску суміші, що сприяють поширенню полум'я в детонаційному чи дефлаграційному режимі або можуть горіти в повітрі в дифузійному режимі при витіканні струменем (факельне горіння);

2) **горючі рідини** – рідини з температурою спалаху не більше 61 °С у закритому тиглі або не більше 66 °С у відкритому тиглі (легкозаймисті рідини згідно з постановою КМУ № 956 від 11.07.2002 р.) [47];

3) **горючі рідини, перегріті під тиском** – горючі рідини згідно з ГОСТ 12.1.044–89, які знаходяться в апаратах, резервуарах або трубопроводах під тиском при температурі, що перевищує температуру кипіння при атмосферному тиску в 1,25 і більше разів;

4) **вибухові речовини** – рідкі або тверді речовини чи суміші речовин, які під впливом зовнішніх факторів здатні швидко змінювати свій хімічний склад, а цей процес може саморозповсюджуватися з виділенням великої кількості тепла і газоподібних продуктів;

5) **речовини-окисники** – речовини 5-го класу небезпеки. До цієї категорії належать речовини, які підтримують процес горіння (наприклад, кисень, озон, хлор, оксиди азоту та інші речовини в зріженому стані);

6) **високотоксичні та токсичні речовини** – речовини, які мають властивості, зазначені в табл. 11.1 [47];

7) **речовини, які становлять небезпеку для довкілля** (високотоксичні для водних організмів).

Таблиця 11.1. Властивості високотоксичних і токсичних речовин

Клас речовини	ГДК у повітрі робочої зони, мг/м ³	Середня смертельна доза (LD ₅₀) при потраплянні в шлунок, мг/кг ваги тела	Середня смертельна доза (LD ₅₀) при впливі на шкіру, мг/кг ваги тела	Середня смертельна концентрація (LD ₅₀) у повітрі, мг/м ³	Дискримінуюча доза, мг/кг ваги тіла
Високотоксична	< 0,1	< 15	< 100	< 500	< 5
Токсична	0,1...1,0	15...150	100...500	500...5000	5

За видами аварій, що можуть статися на ОПН та ПНО, залежно від властивостей небезпечних речовин, *та за впливом уражаючих факторів цих аварій* категорії небезпечних речовин **об'єднують у три групи**:

група 1 (вибух) – горючі (займисті) гази; горючі рідини, перегріті під тиском; ініціюючі (первинні), бризантні (вторинні) та піротехнічні вибухові речовини; речовини-окисники; речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів;

група 2 (пожежа) – горючі (займисті) гази; горючі рідини; горючі рідини, перегріті під тиском; речовини-окисники, а також речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів;

група 3 (шкідливі для людей і довкілля) – високотоксичні речовини; токсичні речовини; речовини, які становлять небезпеку для довкілля (високотоксичні для водних організмів); речовини, які становлять небезпеку для довкілля (токсичні для водних організмів) та/або можуть здійснювати довгостроковий негативний вплив на водне середовище, а також речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів.

Проте не кожен ПНО здатний спричинити таку аварію, яка може призвести до виникнення осередків ураження та надзвичайних ситуацій. Серед ПНО Закон [18] виділяє окрему групу об'єктів *підвищеної небезпеки* (рис. 11.3).

Об'єкт підвищеної небезпеки (ОПН) – об'єкт (цех, сховище, склад, інше виробництво) на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або

транспортуються небезпечні речовини (одна або кілька) чи категорії речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.



Рис. 11.3. Приклади об'єктів підвищеної безпеки

Таким чином, віднесення ПНО до ОПН ґрунтується на величині **порогової маси** небезпечної речовини, яка визначається або для індивідуальної небезпечної речовини, або для певної категорії речовин.

Нормативи порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації ОПН наведені в НПАОП 0.00-3.08-02 (табл. 11.2, 11.3).

Таблиця 11.2. Нормативи порогових мас деяких індивідуальних небезпечних речовин

Найменування індивідуальної небезпечної речовини	Порогова маса, т		Категорії та групи, до яких може бути віднесена речовина	
	1-й клас	2-й клас	Категорія	Група
Алкіли свинцю	50	5	2, 3, 7, 9	1, 2, 3
Аміак	500	50	1, 8	1, 3
Амонію нітрат	2500	350	5	1
Амонію нітрат (добрива)	5000	1250	5	1
Арсенітний ангідрид, арсенатна кислота та/або її солі	2	1	7, 8, 9	3
Арсенатний ангідрид, арсенітна кислота та/або її солі	0,1	–	7, 8, 9	3
Арсеновмісний водень (арсин)	1	0,2	1, 7, 9	1, 2, 3
Ацетилен	50	5	1	1, 2
Берилій та його сполуки в перерахунку на берилій	0,01	–	3, 7	2, 3
Бром	50	20	6, 8, 9	1, 2, 3
Водень	50	5	1	1, 2
Вугільної кислоти дихлороангідрид (фосген)	0,75	0,3	8	3
Етилену оксид	50	5	1, 5, 8	1, 2
Кисень	2000	200	6	1, 2
Метанол	5000	500	2, 3, 9	1, 2, 3
Метилізоціанат	0,15	–	2, 3, 7	1, 2, 3
4,4-метилен-біс (2-хлороанілін) та/або солі в порошкоподібному стані	0,01	–	3, 7, 9	1, 2, 3
Нікелеві сполуки (дрібнодисперсний порошок), монооксид нікелю, діоксид нікелю, триоксид нікелю, сульфід нікелю (II), сульфід нікелю (III)	1	–	7	3

Таблиця 11.3. Нормативи порогових мас небезпечних речовин за категоріями

Номер і найменування категорії небезпечних речовин	Порогова маса, т		Групи, до яких може бути віднесена речовина відповідної категорії
	1-й клас	2-й клас	
1. Горючі (займисті) гази	200	50	1, 2
2. Горючі рідини	50000	5000	2
3. Горючі рідини, перегріті під тиском	200	50	1, 2
4. Ініціюючі (первинні) вибухові речовини	50	10	1
5. Бризантні (вторинні) та піротехнічні вибухові речовини	200	50	1
6. Речовини-окисники	200	50	1, 2
7. Високотоксичні речовини	20	5	3
8. Токсичні речовини	200	50	3
9. Речовини, які становлять небезпеку для навколишнього природного середовища (високотоксичні для водних організмів) та/або можуть здійснювати довгостроковий негативний вплив на водне середовище	500	200	3
10. Речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів	200	50	1, 2, 3

Будівлі та споруди з порушенням умов експлуатації

Умови експлуатації – сукупність факторів, що діють на виріб при його експлуатації і впливають на функціонування й працездатність цього виробу.

Оцінка безпеки будівель і споруд

Технічне обстеження споруд дозволяє встановити їх надійність на момент обстеження. Однак для висновку про

подальшу експлуатацію, встановлення терміну служби та ремонту споруди необхідно знати зміну її властивостей з часом (рис. 11.4). Наприклад, якщо з часом бетонні конструкції зберігають свої характеристики, то багато нових синтетичних матеріалів найчастіше втрачають свої будівельні властивості в період 10–20 років, що не може бути прийнятним для капітальних будівель і споруд.



Рис. 11.4. Схема проведення обстеження

При експлуатації споруд для оцінки технічного стану конструкцій широко застосовують візуальні обстеження (рис. 11.5).

Для цієї мети існують методичні рекомендації та табличні дані для оцінки результатів спостережень, за якими встановлюється надійність обстежуваних конструкцій за зовнішніми ознаками їх стану та оцінка пошкоджень. Більш точні дані



Рис. 11.5. Візуальні обстеження конструкцій

одержують при інструментальних вимірюваннях різними приладами на основі фізичних, радіологічних, електромагнітних та інших впливів.

Як показали спостереження, в процесі експлуатації конструкцій відбувається циклічна зміна їх надійності, що пов'язано з мінливістю навантажень та несучої здатності внаслідок різних пошкоджень.

Пошкодження конструкції можуть бути двох видів залежно від причин їх виникнення: від силових впливів і від впливу зовнішнього середовища (температурні перепади, корозійні процеси, мікробіологічний вплив і т. д.). Останній вид пошкоджень не тільки знижує міцність конструкції, але й зменшує її довговічність.

Особлива увага повинна бути приділена небезпеці терористичних впливів, що стала актуальною останнім часом. Ступінь захисту від терористичних та аварійних впливів та економічне обґрунтування заходів захисту повинні визначатися в залежності від значимості об'єктів для життєдіяльності міста (об'єкти управління тощо).

Прогнозування аварійних ситуацій

Аналіз екстремальних ситуацій в будівельній практиці показав, що аварії прямо або побічно пов'язані з порушенням вимог норм і правил проектування і технології будівництва споруд і будівель.

Дотримання діючих норм і правил гарантує надійність будівельних об'єктів при різних природних впливах і забезпечує безпеку людини в процесі їх кваліфікованої експлуатації. Імовірність пошкоджень цих об'єктів звичайно не перевищує $2,4 \cdot 10^{-6}$, що є прийнятним за умовами економічної доцільності.

Оцінка ризику в умовах прогнозування НС

Дослідження причин аварій послужило підставою для оцінки можливості виникнення умов, що впливають на надійність споруди. До числа цих умов належать надійність проектних рішень, якість будівництва та експлуатації.

Недостатня надійність проекту може виникнути внаслідок:

1) невідповідності прийнятої розрахункової моделі дійсній роботі конструкцій через відсутність або неповноту використання вимог норм і стандартів на проектування, неясність розрахункових схем, неправильне визначення навантажень і умов експлуатації об'єкта, а також невірне врахування опірності несучих та огорожуючих конструкцій тимчасовим і випадковим впливам;

2) недостатньої перевірки і невірної інженерної оцінки прийнятого конструктивного рішення в реальних умовах (відсутність досвіду експлуатації проєктованих будівель і споруд, значна відмінність розмірів проєктованого об'єкта і навантажень у порівнянні з побудованими раніше аналогічними спорудами і т. д.);

3) порушення будівельних норм і правил при виконанні проектування в частині: повноти та достовірності інженерно-

геологічних досліджень, урахування агресивності зовнішнього середовища, помилок у визначенні навантажень і впливів, невірних допусків на виготовлення конструкцій і виробів, низької якості матеріалів, порушення методів будівництва і правил експлуатації та ін.;

4) допущених помилок через відсутність достатнього досвіду і кваліфікації проєктувальників, нестачу часу або коштів на детальне проєктування.

Неякісне будівництво об'єктів може виникнути внаслідок: застосування матеріалів і конструкцій, які не відповідають проєкту;

низької якості будівельно-монтажних робіт;

використання незвичайних або неапробованих методів зведення;

поганого контролю за якістю виконання будівництва, незадовільної взаємодії проєктувальників і будівельників;

низької кваліфікації виробничого персоналу або його частоті зміни;

незадовільної обстановки на будівництві (брак часу, коштів, погані взаємини персоналу);

відступів від будівельних норм і правил будівельної практики при зведенні споруди, відступів від початкового проєкту.

Неякісна експлуатація може виникнути внаслідок:

перевищення навантажень над розрахунковими проєктними величинами;

відсутності контролю за станом споруди та експлуатації споруди з дефектами, які не усунені;

відступів від правил експлуатації, використання споруди не за призначенням.

Аналіз аварій показав, що за наявності будь-якої із зазначених умов можлива аварія будівельного об'єкта.

Визначення ймовірності аварії проводиться на підставі аналізу об'ємно-планувальних і конструктивних рішень, що впливають на надійність споруд, використання експертних оцінок, а також розрахункових даних або матеріалів натурних обстежень (рис. 11.6).

Опитувальна анкета, на яку анонімно відповідають експерти, містить ряд оціночних умов, кожна з яких має свою питому вагу, із загальною сумою всіх умов, рівною одиниці.

За необхідності в конкретних умовах може бути проведений аналіз надійності проєкту з урахуванням додаткових вимог, а число умов може бути збільшено або зменшено.



Рис. 11.6. Класифікація стану будівлі (споруди) у залежності від стану несучих та огорожувальних конструкцій

Суб'єкти господарювання з критичним станом виробничих фондів та порушенням умов експлуатації

Складовим частинам виробничих фондів властиві певні характерні ознаки, за якими можна розрізняти основні та оборотні фонди.

Основні фонди – це засоби праці, які мають вартість і функціонують у виробництві тривалий час у своїй незмінній споживній формі, а їхня вартість переноситься конкретною працею на вартість продукції, що виробляється (на платні послуги), частинами.

Оборотні фонди – частина виробничих фондів у вигляді певної сукупності предметів праці, елементи яких цілком споживаються в кожному виробничому циклі, змінюють або повністю втрачають натуральну форму і переносять всю свою вартість на вартість продукції, що виробляється (на вартість платних послуг).

Ефективне використання виробничих фондів було й залишається актуальною проблемою як для економічної теорії, так і для практики господарювання минулого і сучасності.

Це обумовлено тим, що питання реалізації основних фондів стають основою фінансової стратегії будь-якого підприємства, галузі, економіки країни в цілому. Об'єктивною основою цього є, з одного боку, великий знос основних фондів на підприємствах більшості видів економічної діяльності, а з іншого боку, дуже повільне проведення модернізації та оновлення застарілого устаткування, машин та обладнання на підприємствах різних форм власності. Господарський механізм слабко орієнтований на ресурсозбереження та підвищення ефективності використання виробничих фондів. Знос основних фондів впливає на експлуатаційну надійність обладнання, що в багатьох випадках є причиною аварій на виробництві та, як наслідок, надзвичайних ситуацій.

За офіційними даними у 2009 р. знос основних фондів на підприємствах України склав: у гірничодобувній промисловості – 45,9 %, переробній промисловості – 55,3 %, енергетиці – 57,9 %, будівництві – 55,8 %. Знос основних фондів усіх підприємств України складає від 50 до 60 %. Але багато експертів вважає, що ця сума значно вища і становить близько 80–90 % [88].

Ядерні установки з порушенням умов експлуатації

Використання ядерної енергії – це сукупність видів діяльності, пов'язаних з використанням ядерних технологій та матеріалів, джерел іонізуючого випромінювання в науці, виробництві, медицині та інших галузях, а також із видобуванням уранових руд та поводженням з радіоактивними відходами (рис. 11.7).

Критеріями, за якими відповідно до чинного законодавства України та вимог міжнародних конвенцій оцінюється ступінь ризику від провадження діяльності у сфері використання ядерної енергії, є наступні:

- тип ядерної установки;
- категорія ядерних матеріалів згідно з Конвенцією про фізичний захист ядерного матеріалу та ядерних установок;
- категорія радіоактивних відходів за критерієм питомої активності (низько-, середньо-, високоактивні);
- категорія закритих джерел іонізуючого випромінювання;
- діапазон енергії пристроїв для генерування іонізуючого випромінювання;
- стан дотримання ліцензійних умов провадження діяльності у сфері використання ядерної енергії;
- результати періодичної переоцінки безпеки об'єкта державного нагляду.



а



б



в



г

Рис. 11.7. Використання ядерної енергії:

а – ядерні вибухи; ***б*** – ядерні установки для виробництва енергії, ядерні реактори; ***в*** – ядерні дослідження; ***г*** – рентгенівські апарати, медичні процедури і лікування

До високого ступеня ризику належить діяльність, що стосується:

ядерних установок на всіх етапах їх життєвого циклу;

використання ядерних матеріалів 1-ї та 2-ї категорії згідно з Конвенцією про фізичний захист ядерного матеріалу та ядерних установок;

відпрацьованого ядерного палива на всіх етапах поводження з ним та під час його перевезення;

радіонуклідних джерел іонізуючого випромінювання 1-ї та 2-ї категорії;

високоактивних радіоактивних відходів та об'єктів, призначених для поводження з такими відходами;

радіоактивних відходів, які утворилися внаслідок ядерної чи радіаційної аварії;

радіоактивних матеріалів у відкритому вигляді, крім тих, що відповідають критеріям, за якими діяльність з використання джерел іонізуючого випромінювання звільняється від ліцензування;

виробництва радіонуклідних джерел іонізуючого випромінювання будь-якої категорії;

наявності випадків порушення умов ліцензій, інших документів дозвільного характеру;

фактів погіршення показників безпеки об'єктів державного нагляду за результатами періодичної переоцінки їх безпеки.

Із 2638 ліцензованих суб'єктів діяльності у сфері використання ядерної енергії в Україні 165 суб'єктів належать до високого ступеня, 352 – до середнього, 2012 – до низького ступеня радіаційної небезпеки.

До 1-ї та 2-ї категорій радіаційної небезпеки належать енергетичні та дослідницькі ядерні установки, на яких наслідком радіаційних аварій можуть бути детерміновані та стохастичні ефекти в осіб з числа персоналу й населення, що потребуватиме планування попереджувальних та невідкладних захисних дій за межами майданчиків таких установок відповідно до вимог документа серії норм безпеки МАГАТЕ GSR Part 7 «Готовність і реагування у випадку ядерної або радіаційної аварійної ситуації» (Відень, 2016 р.).

На чотирьох атомних електростанціях України в експлуатації знаходяться 15 енергоблоків з водно-водяними енергетичними реакторами (ВВЕР), експлуатуючою організацією яких є державне підприємство (ДП) НАЕК «Енергоатом».

На ВП «Запорізька АЕС» знаходиться в експлуатації сховище відпрацьованого ядерного палива «сухого типу».

На етапі зняття з експлуатації перебувають три енергоблоки Чорнобильської АЕС, з яких ядерне паливо повністю видалено та розміщено на тимчасове зберігання у сховище відпрацьованого ядерного палива «мокрого типу» СВЯП-1 ЧАЕС.

Продовжується здійснення заходів з перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему.

Інститут ядерних досліджень НАН України (м. Київ) експлуатує дослідницьку ядерну установку типу ВВР-М.

Функціонує п'ять регіональних спеціалізованих підприємств із поводження з радіоактивними відходами неядерного походження у складі державної корпорації «УкрДО «Радон» – у Києві, Харкові, Одесі, Дніпрі та Львові.

Станом на 31 грудня 2016 р. в Україні використовувалося 23565 джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ), з них 8736 радіонуклідних джерел та 14829 генеруючих пристроїв.

Крім того, впливати на стан радіаційної безпеки можуть видобування і перероблення уранових руд та поводження з радіоактивними відходами.

Суб'єктами господарювання у сфері видобування та перероблення уранових руд є гірничо-збагачувальні комбінати. Так, на державному підприємстві «Східний гірничо-збагачувальний комбінат», що розташований у Дніпропетровській області, проводиться діяльність із видобування та перероблення уранових руд з метою отримання уранового концентрату.

Відповідно до міжнародних договорів, територією України здійснюється транзитне перевезення ядерного палива для атомних станцій деяких країн Європейського Союзу.

Унаслідок аварії на Чорнобильській АЕС утворилася велика кількість радіоактивних відходів (РАВ), які за обсягом

і сумарною активністю істотно перевищують інші РАВ, накопичені в результаті здійснення діяльності у сфері використання ядерної енергії. Радіоактивні відходи аварійного походження локалізовані переважно в зоні відчуження. Безпеку пунктів розміщення таких РАВ та інших об'єктів щодо поводження з РАВ забезпечують державні спеціалізовані підприємства: Центральне підприємство з поводження з радіоактивними відходами (ЦППРВ), Управління капітальним будівництвом у зоні відчуження (УКБЗВ) та Чорнобильська АЕС.

Відповідно до вимог Закону України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» і положень Конвенції про ядерну безпеку експлуатуюча організація забезпечує сталий та безпечний режим роботи АЕС. На системній основі впроваджуються заходи з підвищення рівня безпеки діючих АЕС відповідно до вимог національних норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки, рекомендацій Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) і з урахуванням багаторічного досвіду експлуатації та міжнародної практики.

Більшість діючих енергоблоків АЕС України були введені в експлуатацію у 80-х рр. XX ст., тому в найближчі роки мають бути здійснені заходи з переоцінки їх безпеки з метою продовження терміну експлуатації відповідно до рішень Уряду України, що відображені в «Енергетичній стратегії України на період до 2030 року» і «Комплексній програмі робіт щодо продовження строку експлуатації діючих енергоблоків атомних електростанцій». При цьому ДП НАЕК «Енергоатом» разом з генеральним конструктором ВВЕР ОКБ «Гидропресс» були переглянуті терміни початку комерційної експлуатації і встановлені дати завершення проектного строку експлуатації. У період з 2015 по 2020 роки закінчуються проектні терміни експлуатації восьми енергоблоків АЕС України (табл. 11.4).

З 2016 р. виникла необхідність приймати рішення щодо можливості довгострокової експлуатації двох енергоблоків одночасно.

Таблиця 11.4. Дані про енергоблоки АЕС України

АЕС	Енерго-блок	Тип реактора	Закінчення проектного/перепризначеного терміну експлуатації
ЗАЕС	1	ВВЕР-1000/В-320	23.12.2015
	2		19.02.2016
	3		05.03.2017
	4		04.04.2018
	5		27.05.2020
	6		21.10.2026
ЮУА ЕС	1	ВВЕР-1000/В-302	02.12.2013/02.12.2023
	2	ВВЕР-1000/В-338	12.05.2015/31.12.2025
	3	ВВЕР-1000/В-320	10.02.2020
РАЕС	1	ВВЕР-440/В-213	22.12.2010/22.12.2030
	2		22.12.2011/22.12.2031
	3	ВВЕР-1000/В-320	11.12.2017
	4		07.06.2035
ХАЕС	1	ВВЕР-1000/В-320	13.12.2018
	2		07.09.2035

Відповідно до чинного законодавства, рішення про можливість продовження терміну експлуатації енергоблоку АЕС приймається Держатомрегулювання на основі «Звіту з періодичної переоцінки безпеки енергоблок» (далі – ЗППБ) шляхом внесення змін у ліцензію на його експлуатацію. Експлуатація в понадпроектний термін може бути дозволена тільки за умови, якщо рівень безпеки енергоблоку АЕС не нижчий, ніж установлений чинними нормами і правилами з ядерної та радіаційної безпеки.

Безпека поводження з ДІВ

В Україні 3903 суб'єкти господарювання здійснюють діяльність з використання ДІВ, що підлягає регулюючому

контролю, з них: 2617 мають ліцензії на провадження діяльності з використання ДІВ; 1266 звільняються від ліцензування, підлягають лише державній реєстрації; 20 мають ліцензії на виробництво ДІВ (генеруючих пристроїв медичного й промислового призначення та блоків, що комплектуються радіонуклідними елементами). Відповідно до критеріїв, затверджених постановою Кабінету Міністрів України № 1174 від 16.11.2011 р., від ліцензування звільнені: освітні заклади; медичні установи (рентген-кабінети, стоматологія, флюорографія, мамографія тощо); підприємства, що використовують ДІВ для калібрування (метрологічні центри); підприємства, оснащені радіонуклідними димосповіщувачами; авіа- та поштові підприємства, митниці, що використовують ДІВ для огляду багажу; наукові та промислові підприємства з електронними мікроскопами та приладами рентгеноструктурного аналізу тощо. У той же час установи з високою потенційною небезпекою. А саме онкологічні центри, наукові установи з лінійними прискорювачами, підприємства, що використовують потужні ДІВ, наприклад дефектоскопи на АЕС, у будівництві, металургії та науці, залишаються під державним регулюванням (нагляд і дозвільна діяльність).

Ліцензування діяльності з використання ДІВ здійснюється виключно з метою забезпечення ядерної та радіаційної безпеки, а не є дозволом на господарську діяльність, і за умови забезпечення підприємствами, організаціями, установами необхідного рівня ядерної та радіаційної безпеки, що досягається у процесі ліцензування, створюються безпечні умови для розвитку бізнесу в різних галузях народного господарства. В Україні використовується 23565 ДІВ, з них 8736 радіонуклідних джерел та 14829 генеруючих пристроїв (табл. 11.5).

Таблиця 11.5. Розподіл ДІВ за регіонами України в 2015 р.

	Радіонуклідні ДІВ		Генератори випромінювання	
	Суб'єкти господарювання	Зареєстровано ДІВ	Суб'єкти господарювання	Зареєстровано ДІВ
Вінницька	6	21	103	472
Житомирська	16	50	99	408
Київська	28	1658	130	593
Черкаська	6	47	844	359
Чернігівська	6	40	70	324
м. Київ	44	343	294	1644
<i>По регіону Північної держінспекції</i>	106	2159	780	3800
Дніпропетровська	53	1192	222	1193
Кіровоградська	6	40	69	327
<i>По регіону Центральної держінспекції</i>	59	1232	291	1520
Донецька	49	556	258	1312
Запорізька	17	528	144	685
Луганська	18	288	159	649
<i>По регіону Південно-східної держінспекції</i>	84	1372	561	2646
Харківська	60	035	244	1389
Полтавська	20	392	123	531
Сумська	12	136	144	470
<i>По регіону Східної держінспекції</i>	92	1563	511	2390
Рівненська	7	228	105	345
Волинська	10	40	73	284
Хмельницька	8	162	83	405
Тернопільська	3	7	71	256
<i>По регіону Північно-західної держінспекції</i>	28	437	332	1290
Івано-Франківська	12	55	98	370
Львівська	22	222	162	820
Закарпатська	6	69	68	313
Чернівецька	7	19	56	306
<i>По регіону Західної держінспекції</i>	47	365	384	1809
Одеська	32	1066	151	738

Продовж. табл. 11.5

	Радіонуклідні ДІВ		Генератори випромінювання	
	Суб'єкти господарювання	Зареєстровано ДІВ	Суб'єкти господарювання	Зареєстровано ДІВ
Миколаївська	10	529	71	342
Херсонська	5	13	76	294
<i>По регіону Південної держінспекції</i>	47	1608	298	1374
Усього	893	8736	3157	14829

Ураховуючи те, що в Україні радіонуклідні джерела використовуються в різних галузях народного господарства (промисловість, медицина, наукові дослідження, навчання тощо), надзвичайно важливо, щоб їх використання було безпечним і відповідало національним та міжнародним вимогам. Для цього Україна однією з перших країн світу приєдналася до виконання положень Кодексу поведінки щодо забезпечення безпеки та збереженості радіоактивних джерел (МАГАТЕ, 2003 р.), що стало основою для формування державної політики з безпеки і збереженості ДІВ. Кодекс і додані до нього Керівні матеріали з експорту та імпорту радіоактивних джерел є важливим інструментом забезпечення міжнародного режиму безпеки та збереженості радіонуклідних джерел.

Принципами Кодексу є:

досягнення та підтримка високого рівня безпеки джерел протягом їх життєвого циклу;

запобігання несанкціонованому доступу до радіоактивних джерел;

зведення до мінімуму радіологічних наслідків будь-якої аварії або злочинних актів, пов'язаних з радіоактивними джерелами;

підвищення рівня безпеки.

В Україні відповідальність за координацію заходів щодо створення, функціонування та розвитку системи контролю за ДІВ покладено на Державну інспекцію ядерного регулювання України.

За участю Держатомрегулювання МАГАТЕ розроблено Керівні матеріали до Кодексу з питань поводження з відпрацьованими радіоактивними джерелами. У положеннях проєкту Керівних матеріалів ураховано досвід і практику України з регулювання безпеки поводження з відпрацьованими ДІВ у кінці їх життєвого циклу та вимоги законодавства в цій сфері. Основними шляхами поводження з відпрацьованими ДІВ визначено такі, як повернення виробнику, повторне використання та переробка, тимчасове зберігання на об'єктах використання та тривале зберігання з подальшим захороненням на спеціалізованих підприємствах щодо поводження з РАВ тощо.

Наслідки терористичної діяльності

Сьогодні терористичної загрози зазнає більшість країн світу. У першу чергу ті, в яких тривають збройні конфлікти (передусім, на Близькому Сході та в Африці), а також країни Заходу, які до останнього часу вважалися цілком безпечними з огляду на міцну систему правоохоронних органів і спеціальних служб. Протидіяти цій загрозі стає все важче. Міжнародний тероризм – це явище, яке не має географічних кордонів і не лише становить небезпеку для окремих країн, а й ставить під сумнів стійкість міжнародного правопорядку і його спроможність протистояти викликам з боку міжнародних терористичних організацій (рис. 11.8).

Тероризм (від лат. Terror – страх, залякування) – це форма політичного екстремізму, застосування чи загроза застосування найжорсткіших методів насилля, включаючи фізичне знищення людей, залякування урядів та населення для досягнення певних цілей.



Рис. 11.8. Зародження та розвиток тероризму

У Законі України «Про боротьбу з тероризмом» визначено, що *тероризм* – суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства шляхом:

- 1) захоплення заручників;
- 2) підпалів;
- 3) убивств;
- 4) тортур;
- 5) залякування населення та органів влади;
- 6) вчинення інших посягань на життя чи здоров'я ні в чому не винних людей або погрози вчинення злочинних дій з метою досягнення злочинних цілей.

Наміри терористів реалізуються шляхом проведення терористичних актів (акцій). Терористичний акт є однією з найнебезпечніших форм прояву тероризму. Найбільш поширеними у світі терористичними актами є:

підлив житлових будинків, промислових та інших споруд, транспортних засобів тощо;

захоплення заручників, транспортних засобів, державних установ, місць громадсько-культурного призначення;

насилені дії проти особистості, жертви;

політичні вбивства;

викрадення дорослих і дітей;

напади на державні установи або промислові об'єкти.

Наслідки терористичних актів – це можливі великі жертви серед населення, руйнації житлових будинків, будівель та споруд, значні матеріальні збитки і психологічний стрес населення.

Аналіз терористичної активності у світі проведений у 2017 р. Національним інститутом стратегічних досліджень України, дає можливість виявити наступні тенденції розвитку цього явища:

1. Невпинно **розширюється географія тероризму**: у 2013 р. терористичних атак зазнали 88 країн, у 2014 р. (найгіршому в цьому сенсі) – вже 95, а в 2015 р. – 94 країни світу [89]. За результатами спільних досліджень Інституту економіки та миру й Університету штату Меріленд (обидва – США), у 2016 р. було оприлюднено черговий Глобальний індекс тероризму (GTI), який вимірює рівень терористичної активності у країні за кількістю інцидентів, загиблих та постраждалих і рівня матеріальних збитків. Відповідно до нього в 2015 р. тільки 34 країни світу не зазнали впливу цього явища на своє соціальне та економічне життя: Ангола, В'єтнам, Куба, Литва, Латвія, Монголія, Оман, Панама, Польща, Північна Корея, Румунія, Словаччина, Словенія, Сінгапур, Уругвай та ін.

2. Збільшується кількість жертв терористичних актів.

За даними Глобального індексу тероризму, у світі за період з 2000 до 2015 р. внаслідок вчинення понад 70 тис. терористичних актів загинуло більше 170 тис. осіб. При цьому майже щороку відмічається тенденція до збільшення цих показників: у 2000 р. у терактах загинуло 3329 осіб, а у 2014 р. – вже 32658 осіб (у 2015 р. – 29376 осіб).

3. Відповідна злочинна діяльність та боротьба з нею спричиняють **значні фінансові втрати та перерозподіл ресурсів держави**. Найбільший обсяг матеріальних збитків у всіх країнах від терористичних актів було зафіксовано у 2014 р. – понад 105,4 млрд дол. США (у 2015 р. – 89,6 млрд дол., а в 2000 р. – близько 5,3 млрд дол.). Також це явище створює додаткові ризики для міжнародного бізнесу, туризму та транспортних перевезень. Річні витрати держав G20 на захист від тероризму в 2014 р. оцінювалися в 117 млрд дол. США.

4. Крім числених людських жертв та руйнувань, **результатом діяльності терористичних організацій стає відчуття незахищеності та невпевненості серед населення**. Зняття цієї напруги можливе шляхом демонстрації державою результатів боротьби з тероризмом та ведення відповідної роз'яснювальної роботи з населенням. Це потребує від національних урядів пошуку оптимальних та ефективних шляхів протидії тероризму, розширення повноважень спеціальних служб та правоохоронних органів, збільшення відповідних бюджетних витрат. При цьому принциповим питанням у демократичних країнах стає досягнення оптимального балансу між вимушеною необхідністю правоохоронних органів порушувати приватність громадян та їх обов'язком дотримуватися прав людини.

5. Варто зазначити, що за результатами антитерористичних та інших заходів на міжнародному, регіональному та внут-

рішньодержавному рівнях **активність деяких терористичних організацій суттєво знизилася.**

Протягом останніх років окремі угруповання, які в минулому застосовували методи терору, не вчинили жодного терористичного акту. Це більш характерно для низки раніше активних радикальних організацій правого або лівого спрямування, а також сепаратистських рухів у країнах Західної Європи.

Показово, що у 2015 р. у результаті терактів, скоєних 103 терористичними організаціями (із загального числа 274 відомих), людських жертв не було.

Проте з урахуванням зростання ксенофобії, расизму та антисемітизму, що спричинено, перш за все, припливом іммігрантів до країн ЄС, не слід виключати розширення використання методів терору праворадикальними рухами або угрупованнями найближчим часом.

6. Розвиток тероризму посилює вплив на політичні процеси. У сучасному світі певні організації, збройні формування, окремі громадяни використовують терористичну діяльність як тактику для досягнення різних цілей політичного, ідеологічного та іншого характеру. Окремі держави використовують гасло «боротьби з тероризмом», а деякі виступають спонсорами тероризму в інших країнах для досягнення власних геополітичних, регіональних та внутрішньодержавних цілей.

Залежно від цілей, які має та чи інша організація або група, Європол виділяє такі основні **види сучасного тероризму:**

- джихадистський;
- етно-націоналістичний та сепаратистський;
- «лівий» та анархістський;
- «правий»;
- тероризм одинаків.

Такий поділ є достатньо умовним та не є вичерпним, однак він дозволяє визначити найбільш активні терористичні організації і з'ясувати, які з них становлять найбільшу загрозу в світі та для України.

7. Серед останніх тенденцій можна виокремити **прагнення терористичних організацій до використання нових технологій та розширення активності в кіберпросторі**: розповсюдження пропаганди, здійснення вербувальної роботи, підтримання зв'язку зі своїми осередками (у тому числі через закриті інформаційні мережі типу Даркнет та з використанням новітніх методів шифрування), надання своїм прихильникам та послідовникам інструкцій щодо особливостей підготовки та здійснення терористичних атак, протиправна діяльність у кіберпросторі, пов'язана із здійсненням хакерських атак, викрадення даних тощо. При цьому у вільному доступі можна отримати супутникові знімки будь-якої місцевості або потенційного об'єкта терористичної атаки, а системи онлайн-платежів суттєво спрощують проведення фінансових операцій, пов'язаних із забезпеченням злочинної діяльності. За різними оцінками, існує не менше 5000 сайтів, створених терористичними організаціями.

8. Ще одна широка сфера активності міжнародних терористичних організацій – це **міграційні процеси**. Пошук прихильників серед мігрантів, вербування найманців із числа безробітної молоді, залучення жінок і дітей продовжують відігравати важливу роль у діяльності зазначених організацій. З іншого боку, ці процеси є об'єктом пильної уваги спеціальних служб і правоохоронних органів, що ускладнює (проте не виключає повністю) проникнення бойовиків під виглядом біженців до країн можливих терористичних атак.

9. Найбільш загрозливою виглядає тенденція щодо **залучення до терористичної діяльності безпосередньо громадян тих країн, які є об'єктами терористичних нападів**.

Наприклад, терористичні напади в США, здійснені за останні два роки від імені «Ісламської держави», були скоєні радикалізованими громадянами цієї країни, а не мігрантами. У цьому контексті найбільша загроза полягає у використанні терористичними організаціями, перш за все «Ісламською державою», осіб (іноземців), що брали участь у бойових діях у зонах конфліктів у складі відповідних угруповань та повертаються до своїх країн.

10. Удосконалюються методи фінансування тероризму.

Терористичні організації активно утворюють та використовують мережі міжнародних неурядових благодійних організацій, проводять операції з офшорами, отримують доходи за звільнення заручників із числа іноземців, від торгівлі природними ресурсами, незаконних оборудок (постачання зброї, наркоторгівлі, контрабанди тощо), «податків» та «надання послуг» населенню, що проживає на контрольованих терористами територіях, у тому числі утворених ними квазідержавних структур.

Посилюються взаємозв'язки терористичних організацій та організованої злочинності. Тероризм перетворюється на прибутковий бізнес глобального масштабу зі своїм «ринком праці» (найманці) і специфічними сферами «застосування капіталу».

11. За оцінками міжнародних організацій, національних урядів, спецслужб, неурядових організацій та незалежних фахівців, на даний час найбільшу терористичну загрозу в світі становлять ісламістські або джихадистські організації та групи. Більшість терористичних актів пов'язано з активністю саме таких угруповань.

До джихадистського руху належить велика кількість організацій та груп. Вони присягають на вірність більш потужним групам, взаємодіють, змінюють назви, конкурують, відокремлюються одна від одної тощо. Для таких організацій спільним

є прагнення знищення світської влади, встановлення халіфату, панування законів шариату, викоренення західних стандартів демократії, освіти тощо.

На даний час найбільшу глобальну загрозу становить міжнародна терористична організація «Ісламська держава» (раніше – «Ісламська держава Іраку та Леванту» ІДІЛ або ДАІШ – скорочення від «ад-дауля аль-ісламійя філь Ірак уа аш-Шам» арабською, далі – ІД). Це угруповання діє як квазі-державою переважно на території Сирії та Іраку, частково контролюючи території «сунітського трикутника». Проте, за результатами військових операцій урядових та коаліційних сил, організація поступово втрачає контроль над захопленими територіями та населеними пунктами.

«Ісламська держава» є загрозою для регіональної та міжнародної безпеки, тому міжнародне співтовариство активно виступає проти її діяльності. Незважаючи на успішну боротьбу країн світу проти ІД у 2016 р., ця організація продовжує здійснювати терористичні акти не тільки на Близькому Сході, а й в інших регіонах світу (рис. 11.9).



Рис. 11.9. «Ісламська держава»

Чисельність бойовиків ІД оцінюється по-різному. Організація має на озброєнні важку зброю, веде активну екстремістську діяльність та бере відповідальність за велику кількість вчинених у всьому світі терористичних актів. Однією з особливостей діяльності ІД є активне вербування до своїх лав іно-

земців. Рада Безпеки ООН, ЄС та низка окремих країн визнали ІД терористичною організацією.

У березні 2015 р. на вірність ІД присягнула організація «Боко Харам». Вона виникла в 2002 р. та діє на території Нігерії, півночі Камеруну, Нігеру та Чаду. Своїм завданням визначає запровадження в Нігерії шариату та викоренення «західного способу життя», включаючи політичний, соціальний та освітній аспекти. Після присягання на вірність ІД угруповання має назву «Західноафриканська провінція «Ісламської держави»». За різними оцінками, кількість бойовиків складає 4–6 тис. осіб. У 2014 р. Рада Безпеки ООН визнала її терористичною організацією.

Ще одна з найбільших ультрарадикальних міжнародних терористичних організацій – «Аль-Каїда» (рис. 11.10).



Рис. 11.10. Ультрарадикальна міжнародна терористична організація «Аль-Каїда»

Організація була утворена в серпні 1988 р. з метою повалення світської влади в ісламських державах та введення «Великого ісламського халіфату». Відділення «Аль-Каїди» базуються, зокрема, в Афганістані, Алжирі («Аль-Каїда» в країнах ісламського Магрибу), Іраку («Аль-Каїда» в Іраку), Ємені («Аль-Каїда» на Аравійському півострові). За даними різних джерел, діяльність осередків «Аль-Каїди» зафіксована орієнтовно у 80 країнах світу. Унаслідок децентралізованої структури (на відміну від ІД) важко оцінити чисельність всієї організації, проте це забезпечує їй живучість в умовах проведення міжнародною спільнотою широкомасштабних антитерористичних заходів. Рада Безпеки ООН, ЄС та окремі країни визнали її терористичною організацією.

До 2016 р. в Сирії діяла найбільш потужна філія «Аль-Каїди» – угруповання «Фронт ан-Нусра». Проте в липні 2016 р. його лідер оголосив про відокремлення та перейменування в «Джебхат Фатах аш-Шам». До складу угруповання входить 6–10 тис. бойовиків. Рада Безпеки ООН, ЄС та низка країн визнали організацію терористичною.

Тероризм – явище досить складне, динамічне та багатопланове. Тільки чітке уявлення про те, що таке тероризм, які причини його породжують та які мотиви змушують людей займатися терористичною діяльністю, може стати основою для розроблення заходів щодо попередження дій терористів та визначення ефективних методів боротьби з цим складним і небезпечним явищем.

Тероризм має багато різновидів, але в будь-якій формі він є найбільш небезпечною за своїми масштабами, непередбачуваністю та наслідками соціально-правовою проблемою XXI століття. Ще не так давно тероризм був локальним явищем, однак за останні роки набув глобального характеру і все більше загрожує безпеці багатьох країн, чинить сильний пси-

хологічний тиск на їх громадян, завдає великих політичних, економічних, моральних збитків, забирає все більше життів ні в чому не винних людей.

Про небачений розмах терористичної діяльності свідчить існування безлічі терористичних організацій, які взаємодіють одна з одною, мають жорстку організаційну структуру з підрозділами розвідки і контррозвідки, матеріально-технічне та інформаційно-пропагандистське забезпечення, розгалужену мережу конспіративних укриттів, агентуру в державних і правоохоронних органах. Практика свідчить, що сучасні терористи здатні вести диверсійно-терористичні війни, брати участь у масштабних збройних конфліктах (Косово, Чечня, Афганістан).

Тероризм – злочин проти суспільної безпеки, суб'єктами якої є особистість, суспільство, держава. Тероризм виникає не на пустому місці, існують певні причини та умови суспільного життя, які сприяють цьому. У процесі їх виявлення і дослідження розкривається природа тероризму як соціально-правового явища, пояснюється його походження, визначаються фактори що сприяють та протидіють його зростанню. Крім того, аналіз таких причин та умов має практичне значення для розв'язання конкретних конфліктних ситуацій, діагностики і попередження терористичних актів, розроблення стратегії і тактики боротьби з тероризмом.

Основною причиною погіршення ситуації в сучасному світі є зростання соціально-економічних, політичних та релігійних суперечностей, збільшення прірви між багатими і бідними країнами та прошарками населення. Такі соціально-негативні явища, як перехідний період, крах адміністративно-командної системи, економічна криза, розкол суспільства на групи з різним матеріальним становищем, безробіття, політичні, економічні та релігійні конфлікти, – благотворне

підґрунтя для проявів і росту тероризму. Історія тероризму і його сучасна практика свідчать про те, що терор має обличчя, оскільки його здійснюють конкретні люди у своїх інтересах, і має релігію, тому що завжди існують людиноненавистницьки релігії, які надихають терористів, обіцяючи їм не тільки земні, але і загробні блага, розділяючи народи на «боговибрані» і «боговідкинуті».

Оскільки тероризм породжується багатьма соціальними, політичними, психологічними, економічними, історичними та іншими причинами, то і боротьба з ним є дуже складним завданням.

Зазначені причини і повинні бути об'єктом профілактичного втручання, але зробити це практично дуже важко, тому що основна частина цих причин пов'язана з володінням державною владою, розподілом власності, пануванням тої чи іншої ідеології, зміною національної і соціальної структури суспільства. Крім того, на фоні проведення владою нарад, присвячених заходам щодо посилення боротьби з тероризмом, виявляється неспроможність, неузгодженість і неорганізованість дій правоохоронних органів та спецслужб у боротьбі з терористичною діяльністю, а також їх недостатня проінформованість і технічна оснащеність.

На жаль, доводиться констатувати той факт, що тероризм не викоренити, оскільки він є частиною вічного супутника людства – злочинності. Неможливо уявити, що коли-небудь зникнуть «шукачі правди і справедливості», готові пожертвувати собою та іншими для загального щастя або гегемонії своєї соціальної чи національної групи. Також неможливо уявити, що більше не буде на землі тих людей, які шляхом терору вирішують корисливі завдання, причому не тільки матеріальні, а й інші.

Цивілізоване суспільство повинно прагнути того, щоб не дати можливості поширенню цього злу і своєчасно виявляти терористичну загрозу. Сьогодні виникла необхідність визначити і проаналізувати причини, проблеми, сутність і тенденції тероризму, способи швидкої розробки форм, методів та ефективних засобів боротьби з ним. Головні напрямки попередження тероризму повинні включати в себе:

- прогнозування терористичної активності з визначенням її можливих суб'єктів;

- вплив на основні явища і процеси в суспільстві, які сприяють зростанню тероризму;

- припинення терористичних актів проти державних і громадських діячів, затримання винних і передачу їх до суду. При цьому дуже важливо, щоб покарання несли не тільки рядові виконавці та їх пособники, але й організатори терору, а також ті, хто фінансує терористичну діяльність;

- попередження і припинення схожих із тероризмом злочинів (захоплення заручників, геноцид, диверсія та ін.);

- співпрацю міжнародних організацій щодо попередження і припинення терористичної діяльності.

Важливе значення має об'єднання зусиль у протидії тероризму всіх сил держави і суспільства: верхніх ешелонів представницької влади, законодавців, спецслужб, правоохоронних органів, засобів масової інформації, релігійних та інших громадських об'єднань.

Таким чином, боротьба з тероризмом потребує комплексного підходу, який повинен включати в себе заходи економічного, політичного, соціального і правового характеру. Це довгострокова програма, реалізація якої залежить від багатьох факторів. Але ні для кого немає таємниці, що рішучі та ефективні заходи необхідні вже сьогодні.

Гідротехнічні споруди

Гідротехнічні споруди – це інженерні споруди, які призначені для використання природних водних ресурсів (грунтових вод, річок, озер, морів) або для попередження шкідливої дії води на оточуюче середовище (розмив берегів, повені, селі). За їх допомогою можна безпосередньо керувати водотоками і водоймами відповідно до вимог користувачів: регулювати рівень і витрату води, режим наносів, змінювати напрямок водного потоку, здійснювати пропуск криги тощо (рис. 11.11).

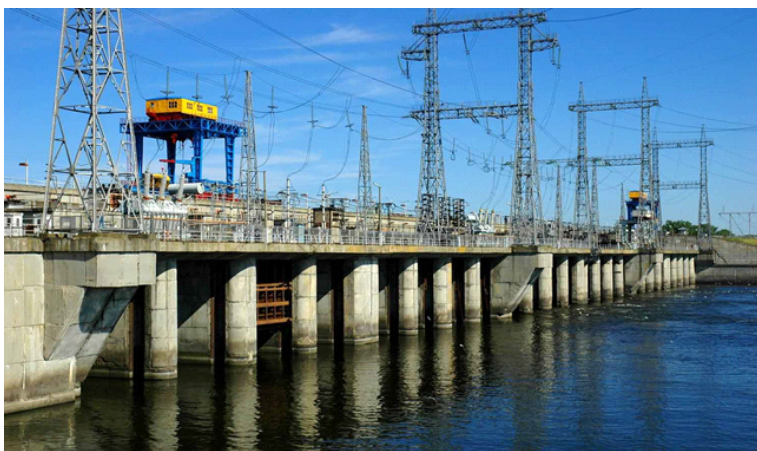


Рис. 11.11. Гідротехнічна споруда

Гідротехнічні споруди будуються в найрізноманітніших геологічних, гідрологічних і кліматичних умовах, тому їх типи і конструкції досить різні (всього нараховується більше 100 типів гідротехнічних споруд).

За місцем розташування гідротехнічні споруди поділяються на річкові, морські, озерні, ставкові, внутрісистемні та підземні.

За характером виконуваних функцій розрізняють наступні види гідротехнічних споруд:

а) водопідпірні – для створення напору води (греблі, дамби);

б) водопровідні – для подачі води до місця її споживання (канали, тунелі, лотоки, трубопроводи);

в) водозабірні – для забору води з водотоків і водойм;

г) водоскидні – для скидання надлишкової води, а також для корисних попусків у нижній б'єф (водозливи, глибинні і сифонні водоскиди);

д) регуляційні (виправні) – для укріплення берегів і регулювання взаємодії річкового потоку з руслом або регулювання дії хвиль і течій на береги водойм (берегоукріплювальні споруди, струминонапрямні дамби).

Внутрісистемні (або мережеві) меліоративні споруди поділяються на регулюючі (водовипуски, вододільники, підпірні споруди, які регулюють рівні води та ін.), водопровідні (тунелі, труби, акведуки, дюкери, лотоки, зливоспуски) і спрягаючі, що призначені для гасіння енергії на ділянках каналів, які мають великий уклон (швидкотоки, перепади та ін.).

За цільовим (водогосподарським) призначенням усі гідротехнічні споруди поділяються на дві групи: загального призначення і спеціальні. Споруди загального призначення, до яких належать водопідпірні, водопровідні та регуляційні, використовуються для потреб різних галузей водного господарства, а спеціальні – для потреб будь-якої однієї галузі водного господарства. Розрізняються спеціальні гідротехнічні споруди: меліоративні (канали, насосні станції та інші споруди, які призначені для зрошення, обводнення та осушення земель); водноенергетичні (будівлі гідроелектростанцій, зрівнювальні резервуари, дериваційні канали та інші споруди, які призначені для використання водної енергії); водотранспортні

(канали, шлюзи, суднопідйомники, моли, хвилеломи, пристані та причали); лісосплавні (лотоки, колодоспуски, запані, бони); рибогосподарські (рибопідйомники, рибоходи, рибоводні ставки); для водопостачання та водовідведення (водозабори, насосні станції, канали, водонапірні башти, колектори, очисні споруди); для боротьби з повеннями, селями, ерозією ґрунтів (захисні дамби, зливоспуски); для використання ґрунтових вод (підземні водозабори та ін.), для створення шламонакопичувачів та хвостосховищ (дамби, трубопроводи, водоскиди тощо). У деяких випадках будуються так звані суміщені споруди, які виконують одночасно декілька функцій, наприклад суміщені гідроелектростанції, які мають водоскидні отвори тощо.

За умовами використання гідротехнічні споруди відповідно до норм поділяються на постійні та тимчасові. Постійні споруди використовуються при постійній експлуатації об'єкта, а тимчасові – лише в період його будівництва чи ремонту. Постійні гідротехнічні споруди поділяються на основні та другорядні. До основних належать споруди, ремонт або аварія яких призводить до повної зупинки роботи об'єкта або суттєво знижує ефект його дії (греблі, водоскиди, канали, тунелі, будівлі гідроелектростанцій, регулятори, насосні станції, водоприймачі), а до другорядних – гідротехнічні споруди та їх окремі частини, припинення роботи яких не веде до важких наслідків (берегоукріплювальні споруди, ремонтні затвори, службові містки, які не несуть навантаження від підйомних механізмів, льодозахисні пристрої).

За капітальністю всі постійні гідротехнічні споруди поділяються на чотири класи (з СС3 по СС1), а тимчасові належать до V класу. Клас капітальності постійних споруд установлюється згідно з нормативами в залежності від їх народногосподарського значення з урахуванням наслідків їх аварій чи порушень експлуатації. Для водопідпірних споруд клас ка-

пiтальностi визначається за табл. 11.6 в залежностi вiд їх висоти i типу основи та за табл. 11.7 в залежностi вiд наслідкiв порушення експлуатацiї, причому клас основних споруд береться бiльшим iз визначених за табл. 11.6 i 11.7 [7].

Клас капiтальностi основних гiдротехнiчних споруд (ГТС) може бути зниженим (крiм споруд IV класу) або пiдвищеним у порiвняннi з установленим за табл. 11.6 i 11.7. При цьому беруться до уваги народногосподарське значення об'єкта, термiн його служби, умови експлуатацiї, можливі наслідки аварiї [7].

Таблиця 11.6. Класи наслідкiв (вiдповiдальностi) гiдротехнiчних споруд за їх технiчними параметрами

Тип ґрунтів основи	Висота споруд, м, при класі наслідків (вiдповiдальностi)			
	CC3	CC2		CC1
		CC2-1	CC2-2	
I	> 80	50...80	20...50	< 20
II	> 65	36...65	15...35	< 15
III	> 50	25...50	15...25	< 15

Примітка. Ґрунти: I – скельні; II – піщані, великоуламкові та глинисті у твердому i напiвтвердому стані; III – глинисті водонасичені в пластичному стані.

Таблиця 11.7. Класи наслідкiв (вiдповiдальностi) основних ГТС у залежностi вiд їх соціально-економічної вiдповiдальностi та умов експлуатацiї

Об'єкти гiдротехнiчного будiвництва	Клас наслідкiв (вiдповiдальностi)
1. Пiдпiрні споруди гiдровузлiв при об'ємі водосховища, млн м ³ :	
> 1000	CC3
200...1000	CC2-1
50...200	CC2-2
< 50	CC1

Продовж. табл. 11.7

Об'єкти гідротехнічного будівництва	Клас наслідків (відповідальності)
2. ГТС гідравлічних, гідроакумуючих і теплових електростанцій потужністю, млн кВт: > 1000 300...1000 10...300 < 10	CC3 CC2-1 CC2-2 CC1
3. ГТС атомних електростанцій незалежно від потужності	CC3
4. ГТС і судноплавні канали на внутрішніх водних шляхах (крім споруд річкових портів): надмагістральних магістральних і місцевого призначення	CC2-1 CC2-2
5. ГТС меліоративних систем при площі зрошення та осушення, що обслуговується спорудами, тис. га: > 300 100...300 50...100 < 50	CC3 CC2-1 CC2-2 CC1

Якщо аварія тимчасової споруди може спричинити катастрофічні наслідки або призвести до суттєвої затримки зведення основних споруд об'єктів класів CC3, CC2-1 і CC2-2, то при відповідному обґрунтуванні допускається встановлювати клас її капітальності CC1.

У залежності від класу капітальності споруди у відповідності з діючими нормативними документами визначається склад і об'єм вишукування і проектних робіт, встановлюються коефіцієнти запасу при розрахунках міцності і стійкості, визначаються розрахункові витрати води, вибираються вид і якість матеріалів, які використовуються при будівництві.

Гідротехнічні споруди розрізняються також за основним матеріалом, який використовується для будівництва (земляні, кам'яні, бетонні, сталеві, дерев'яні та ін.), за способом зведення (насіпні, наливні, побудовані методом направленої вибуху, монолітні, збірні та ін.).

Окремі типи гідротехнічних споруд класифікуються за висотою і за конструктивними ознаками.

Гідровузли та гідросистеми

Гідровузлом називається група гідротехнічних споруд, об'єднаних умовами сумісної роботи та розташуванням.

Як і споруди, гідровузли класифікуються за рядом ознак.

За місцем розташування розрізняють гідровузли річкові, на каналах, морські, озерні та ставкові, а за основним призначенням – енергетичні, водотранспортні, водозабірні (для зрошення, водопостачання тощо), водосховищні (для перерозподілу стоку річок), а також рекреаційні, які використовуються для відпочинку населення.

Як правило, за допомогою гідровузлів вирішуються одночасно декілька проблем. Так, наприклад, створення водосховища Дніпровського гідровузла (м. Запоріжжя) призвело до затоплення дніпровських порогів і у верхній течії р. Дніпро стало можливим судноплавство. В складі гідровузла працюють дві ГЕС загальною потужністю понад 1,5 млн кВт, а водою з водосховища зрошуються тисячі гектарів родючої землі.

Гідровузли можуть бути безнапірними (наприклад, морські або річкові гавані) і напірними (низьконапірні – з напором до 10 м, середньонапірні – 10–50 м, високонапірні – понад 50 м). Низьконапірні гідровузли будуються на рівнинних річках і призначені головним чином для водозбору або транспорту. Середньо- і високонапірні гідровузли найчастіше виконують енергетичні, іригаційні та транспортні функції.

Гідросистема – це комплекс гідротехнічних споруд, які можуть бути розташовані на значній відстані одна від одної, але виконують спільні водогосподарські завдання.

Подібно до гідровузлів гідросистеми можуть бути комплексними і спеціалізованими. У нашій країні функціонує велика кількість гідросистем різноманітного призначення: гідроенергетичного (Київська ГЕС – ГАЕС), гідромеліоративного (системи, з'єднані з Північно-Кримським каналом), для водопостачання (система водопостачання Донбасу) та ін.

Гідросистеми займають значні за площею території, вирішують комплекс завдань і впливають на екологічну обстановку в регіоні. Помилки в проектуванні, будівництві та експлуатації таких об'єктів можуть призвести до тяжких економічних та екологічних наслідків.

Аварії на гідротехнічних спорудах

Небезпека затоплення низинних районів виникає при руйнуванні гребель, дамб і гідровузлів. Безпосередню небезпеку становить стрімкий і потужний потік води, що спричиняє жертви серед населення, затоплення та руйнування будинків і споруд. Це відбувається через високу швидкість величезної кількості води, що змитає все на своєму шляху. Висота і швидкість хвилі прориву залежать від розмірів руйнування гідроспоруди та різниці висот у верхньому і нижньому б'єфах. Для рівнинних районів швидкість руху хвилі коливається від 3 до 25 км/год, у гірських місцевостях досягає 100 км/год. Значні ділянки місцевості через 15–30 хв звичайно виявляються затопленими шаром води товщиною від 0,5 до 10 м і більше. Час, протягом якого території можуть знаходитися під водою, коливається від кількох годин до кількох діб. До кожного гідровузла є схеми і карти, де показані границі зони затоплення і дається характеристика хвилі прориву. У цій зоні заборонене будівництво житла та підприємств. У випадку

прориву греблі для оповіщення населення використовуються всі засоби: сирени, радіо, телебачення, телефон і засоби гучномовного зв'язку. Одержавши сигнал, треба негайно евакуюватися на найближчі підвищені ділянки. У безпечному місці знаходитися доти, поки не спаде вода чи не буде отримане повідомлення про те, що небезпека минула. При поверненні на колишні місця слід остерігатися обірваних проводів. Не вживати продукти, що знаходилися в контактi з водяними потоками. Воду з відкритих колодязів не брати. Перш ніж увійти в будинок, треба уважно оглянути його і переконатися, що немає небезпеки руйнування, а потім обов'язково провітрити його. Сірниками не користуватися, тому що можлива присутність газу. Потрібно вжити всіх заходів для просушування будинку, підлог і стін, прибрати вологе сміття.

Неконтрольоване ввезення, зберігання і використання на території України техногенно небезпечних технологій, речовин, матеріалів

Потенційно небезпечні технологічні процеси

Серед великого числа різних за характером процесів хімічної технології можна виділити групу процесів, які при певних умовах, що виникають унаслідок порушення вимог регламенту, виходять в аварійні режими з наслідками різного ступеня тяжкості. Такі процеси називаються потенційно небезпечними.

В Україні існує високий рівень ризику виникнення НС, унаслідок можливих аварій з викидом або загрозою викиду небезпечних хімічних речовин. Він пов'язаний з функціонуванням 711 об'єктів, на яких зберігається або використовується у виробничій діяльності більше 285 тис. т небезпечних хімічних речовин, у тому числі: більше 3 тис. т хлору, 183 тис. т аміаку та близько 99 тис. т інших небезпечних хімікалій. Серед об'єктів, які зберігають або використовують у своїй діяльності

хімічні речовини, найбільш потенційно небезпечними є: виробництва вибухових речовин та об'єкти для утилізації непридатних боєприпасів; великотоннажні виробництва неорганічних речовин (мінеральні добрива, хлор, аміак, кислоти) нафто- й газопереробні заводи; виробництва продуктів органічного синтезу; виробництва, що використовують хлор та аміак; склади і бази із запасами отрутохімікатів для сільського господарства; магістральний аміако- та етиленопровід. За ступенем хімічної небезпеки об'єкти розподіляються таким чином: I ступеня – 44 об'єкти (у зонах можливого хімічного зараження від кожного з них мешкає більше 3,0 тис. осіб); II ступеня – 99 об'єктів (від 0,3 до 3,0 тис. осіб); III ступеня – 112 об'єктів (від 0,1 до 0,3 тис. осіб); IV ступеня – 456 об'єктів (менше 0,1 тис. осіб) [85].

Потенційно небезпечні процеси хімічної технології можна розділити на чотири групи: переробка та отримання токсичних речовин; переробка та отримання вибухонебезпечних речовин і сумішей; процеси, що проходять з великою швидкістю; змішані процеси.

Велика частина потенційно небезпечних процесів хімічної технології – це змішані процеси, тобто такі, які можна віднести одночасно до двох або трьох зазначених груп (рис. 11.12). У них присутні всі або частина видів небезпеки: отруєння, вибух, механічне пошкодження обладнання та апаратури, викид реакційної маси, технологічний брак.

Найбільш типовими причинами хімічних аварій на виробничих майданчиках є відмови технологічного обладнання і помилки виробничого персоналу. У багатьох випадках небезпека відмов посилюється через зношеність обладнання і комунікацій та при поганому експлуатаційному обслуговуванні. Джерелами витоків НХР, наприклад, можуть бути

розриви трубопроводу внаслідок корозії, пошкоджень при ремонті і т. п.



Рис. 11.12. Небезпечні процеси хімічної технології, галузі виробництва та матеріалів

Серед найбільш характерних причин аварійних викидів (виливань) на залізницях – перекидання цистерн із порушенням герметизації, тріщини в зварних швах ємностей, руйнування запірної арматури, несправності запобіжних пристроїв і т. п. Ризик виникнення аварії і масштаб наслідків при транспортуванні більші, ніж на об'єкті; наприклад, у 2006–2007 рр. із 12 зареєстрованих у нашій країні серйозних аварій з НХР вісім випадків сталися на залізницях. Масштаби перевезень сягають сотень тисяч тонн на рік, тільки рідкий хлор перевозиться одночасно сотнями 60–120-тонних залізничних цистерн.

Аварії на промислових об'єктах мають, як правило, обмежений масштаб, проте призводять до ураження виробничого

персоналу, у тому числі з летальними наслідками, і населення в прилеглих районах. Відомі випадки масової загибелі людей в результаті хімічних аварій. Наприклад, на заводі в м. Бхопал (Індія) постраждали декілька тисяч осіб, у тому числі 2500 загиблих. Основні характеристики токсичної дії НХР наведено на рис. 11.13.

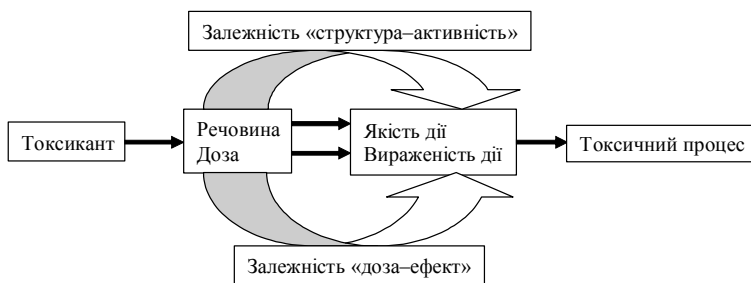


Рис. 11.13. Основні характеристики токсичної дії

Визначення зони токсичної дії хімічної речовини, що складає зміст токсикометрії.

Основними параметрами токсикометрії є:

Lim_{ac} поріг одноразової (гострої) дії токсичної речовини – мінімальна порогова доза, яка спричиняє зміни показників життєдіяльності організму, що виходять за межі пристосувальних фізіологічних реакцій;

$\text{DL}_{50}(\text{DL}_{100})$, мг/кг маси тіла тварини – середня смертельна (смертельна) доза, яка спричиняє загибель 50 % (100 %) піддослідних тварин при способах введення під шкіру, в м'язи, у вену та ін., крім інгаляційного введення з наступним спостереженням за станом тварини протягом двох тижнів;

$\text{CL}_{50}(\text{CL}_{100})$, мг/м³ повітря – середня смертельна (смертельна) доза, яка спричиняє загибель 50 % (100 %) піддослідних тварин при інгаляційному введенні, з наступним спостереженням за станом тварини протягом двох тижнів;

ГДК, мг/м^3 – граничнодопустима концентрація речовини (у повітрі, воді);

$\text{DL}_{50}/\text{Lim}_{\text{ac}}$ – зона гострої токсичної дії, яка характеризує токсичну небезпеку хімічної речовини; чим більше значення зони гострої токсичної дії, тим безпечніша досліджувана речовина.

За токсичністю, обсягом запасів та характером розповсюдження в атмосфері до найбільш небезпечних хімічних речовин належать: хлор, аміак, фосген, діоксид сірки, ціанід водню, сірковуглець, сірководень, фторид водню, нітрил акрилової кислоти. Класифікація НХР за ступенем дії на організм людини наведена в табл. 11.8.

Таблиця 11.8. Визначення класу небезпеки НХР

Показники	Норма для класу небезпеки			
	1-го	2-го	3-го	4-го
ГДК НХР у повітрі робочої зони, мг/м^3	< 0,1	0,1...1,0	1,1...10,0	> 10,0
Середня смертельна доза, мг/кг :				
при попаданні в шлунок	< 15	15...150	151...500	> 500
при попаданні на шкіру	< 100	100...500	501...2500	> 2500
Середня смертельна концентрація в повітрі, мг/м^3	< 500	500...5000	5001...50000	> 50000

Дія деяких шкідливих речовин на організм людини наведена в табл. 11.9.

Таблиця 11.9. Характеристика деяких шкідливих речовин

Назва речовини	ГДК, мг/м^3	Клас небезпеки	Дія на організм людини
Свинець	0,01	1	Уражає всі органи та системи організму, має кумулятивну здатність
Вуглеводні	300	4	Спричиняють хронічне отруєння з поганим самопочуттям та апетитом, втратою ваги, швидкою втомою, сонливістю. Деякі вуглеводні мають специфічну дію

Продовж. табл. 11.9

Назва речовини	ГДК, мг/м ³	Клас небезпеки	Дія на організм людини
Ацетон	200	4	Послідовно уражає всі відділи центральної нервової системи, має кумулятивну здатність
Ефір	300	4	Подразнює слизові оболонки очей та верхніх дихальних шляхів, спричиняє опіки
Сірчана кислота	1	2	Спричиняє опіки з великою глибиною пошкодження, подразнює слизові оболонки
Оксид вуглецю	20	4	Спричиняє головний біль, запаморочення, безсоння, порушення обміну речовин, втрату свідомості

Класифікація хімічно небезпечних об'єктів

Найбільшу небезпеку для населення становлять аварії на хімічно небезпечних об'єктах (ХНО) у сфері економіки з викидом НХР.

Хімічно небезпечні об'єкти можуть класифікуватися за наступними показниками.

За сферою використання:

підприємства хімічної та нафтохімічної промисловості, що виготовляють і використовують АНХР;

підприємства целюлозно-паперової, текстильної, металургійної, харчової та інших видів промисловості, що використовують у своїх технологіях АНХР;

промислові холодильні установки;

водоочисні споруди;

залізничні станції, порти, термінали і склади тимчасового зберігання НХР;

транспортні засоби (контейнери, наливні поїзди, автоцистерни, річкові та морські танкери, трубопроводи тощо);

склади тимчасового зберігання бойових хімічно небезпечних речовин (БХНР);

підприємства зі знищення БХНР.

За способами та умовами зберігання є сховища (підприємства):

скраплених газів (наземне);

стиснених газів (наземне);

рідин (наземне);

твердих речовин (наземне).

За категоріями хімічної небезпеки об'єктів. Критерієм для визначення категорії хімічної небезпеки об'єкта є кількість населення, що потрапляє в зону можливого (прогнозованого) хімічного ураження (ЗМХУ). Ця зона являє собою площу кола радіусом, який дорівнює найбільшій глибині розповсюдження хмари зараженого повітря з пороговою концентрацією НХР.

Можливість ураження населення є основою для класифікації об'єктів за хімічною небезпекою, критерієм є кількість населення, що потрапляє до прогнозованої зони хімічного забруднення (ПЗХЗ).

За хімічною небезпекою ХНО поділяються на чотири ступені:

I ступінь – до ПЗХЗ потрапляє понад 3 тис. чол. (в Україні нараховується 75 об'єктів);

II ступінь – від 0,3 до 3 тис. чол. (в Україні 191 об'єкт);

III ступінь – від 0,1 до 0,3 тис. чол. (в Україні 408 об'єктів);

IV ступінь – менше 0,1 тис. чол. (в Україні 901 об'єкт).

За критерій класифікації адміністративно-територіальних одиниць (АТО) береться частка території АТО, що потрапляє в зону можливого хімічного забруднення (ЗМХЗ) при аваріях на ХНО. *За хімічною небезпекою АТО поділяються на чотири ступені:*

I ступінь – до ЗМХЗ потрапляє більше 50 % території;

II ступінь – від 30 до 50 % території;

III ступінь – від 10 до 30 % території;

IV ступінь – менше 10 % території.

Усього в зонах можливого хімічного зараження від цих об'єктів мешкає понад 17 млн чол. (35 % населення країни). Аварія на ХНО створює значну небезпеку хімічного зараження як виробничого, так і навколишнього середовища. Великі аварії (катастрофи) на потужних виробничих комплексах, де зосереджені агрегати та установки великої і надвеликої потужності з небезпечними речовинами, можуть призвести до техногенно-екологічної небезпеки, створити зони надзвичайної ситуації і навіть зону екологічного лиха. Для запобігання техногенно-екологічній небезпеці виробництво, зберігання та транспортування НХР суворо регламентуються спеціальними правилами технології, техніки безпеки, контролю за їх дотриманням. Під час великих техногенних аварій (катастроф), пожеж і стихійних лих можуть бути зруйновані виробничі споруди, будівлі, склади, ємності, технологічні лінії, трубопроводи тощо. Унаслідок цього велика кількість НХР потрапить до зовнішнього середовища – на поверхню ґрунту, в повітря атмосфери, різноманітні об'єкти та джерела води – і далі поширяться на території населених пунктів, що призведе до масових отруєнь людей, тварин і рослин. Основним уражаючим фактором під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах є токсичний вплив АНХР як безпосередньо при аварійному викиді (проливі), так і при хімічному зараженні навколишнього середовища.

Надійним засобом інтенсифікації та захисту потенційно небезпечних процесів є створення автоматичних систем захисту. У практиці хімічних виробництв застосовуються і технологічні методи зниження небезпеки.

Найбільш поширений метод зниження небезпеки – встановлення так званого безпечного регламенту, настільки безпечного, що навіть при різких збуреннях процесу його небезпечні параметри не можуть наблизитися до межі стійкості. Природно, що при цьому процес ведеться екстенсивно і приховані в ньому потенційні можливості підвищення ефективності виробництва не використовуються. Зниження швидкості проходження процесу можна досягти зменшенням швидкості подачі вихідних компонентів, варіюванням температурного режиму, застосуванням спеціальних розріджувачів.

В автоматизованому технологічному процесі, що забезпечений надійною автоматичною системою захисту, аварійні ситуації можуть виникати тільки в результаті відмов технологічного обладнання або системи регулювання.

Усі технологічні методи забезпечують зниження небезпеки, але не усувають її; повна гарантія безпеки ведення потенційно небезпечного технологічного процесу забезпечується тільки використанням високонадійної системи захисту.

Надмірне та неврегульоване накопичення побутових і промислових відходів, непридатних для використання засобів захисту рослин

Відходи – будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються у процесі людської діяльності, не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення (ст. 1 Закону «Про відходи»).

Для боротьби з побутовими відходами в Україні передбачається система збирання та вивезення твердих і рідких побутових відходів, яка включає в себе послідовність виконання технологічних операцій з вилучення, накопичення і розміщення відходів у спеціально відведених місцях та їх вивезення в пункти знешкодження (рис. 11.14).

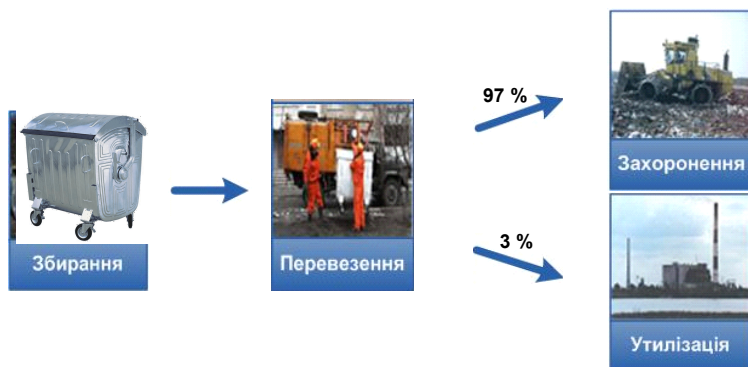


Рис. 11.14. Діюча модель поводження з побутовими відходами

Окрему категорію відходів утворюють відходи як вторинна сировина, до яких відповідно до Закону України «Про відходи» належать відходи, для утилізації та переробки яких в Україні існують відповідні технології та виробничо-технологічні і/або економічні передумови. Прикладом таких відходів є металобрухт. Правове регулювання відносин, пов'язаних із збиранням та прийманням металобрухту, здійснюється Законом України «Про металобрухт». Закон вводить поняття металобрухту та операцій з ним, визначає вимоги до суб'єктів господарювання, які здійснюють операції з металобрухтом, державне регулювання, контроль та нагляд за здійсненням операцій з металобрухтом.

Особлива увага в законодавстві України приділена небезпечним відходам. До них належать відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.

На виконання міжнародних зобов'язань України, що випливають з її участі у Базельській конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх видаленням (1989 р.), була прийнята постанова Кабінету Міністрів України від 13 липня 2000 р. «Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів» [52].

За цим Положенням до небезпечних відходів належать відходи, які включені до Жовтого переліку і мають одну чи більше небезпечних властивостей, а також включені до Зеленого переліку за відповідними ознаками.

Згідно із законом «Про відходи», *побутові відходи* – відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, крім відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю підприємств) і не використовуються за місцем їх накопичення.

За експертними оцінками, станом на 1 січня 2005 р. всі об'єми накопичених відходів дорівнювали 30 млрд т. Під відходи зайнято близько 160 тис. га, і це один із найвищих показників накопичення відходів у світі. Домінантними в складі відходів є гірничо-промислові – 88 %, тоді як частка відходів в інших галузях промисловості складає 10 %, а побутові – 2 %.

За даними Міністерства промислової політики, найбільший об'єм відходів утворюється на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, де річні об'єми досягають більше 100 млн т. Більшість цих відходів виникає на підприємствах Дніпропетровської, Донецької і Запорізької областей. У 2004 р. об'єм токсичних відходів на підприємствах України склав 62,9 млн т. Велика кількість токсичних відходів утворюється

в Донецькій, Дніпропетровській, Луганській, Запорізькій і Кіровоградській областях. Загальний об'єм накопичених токсичних відходів на початок 2005 р. склав 1,59 млрд т (на початок 2004 р. – 2,74 млрд т).

Одною з найбільших господарських і природоохоронних проблем залишається проблема побутових відходів. За статистичними даними, об'єм вивезення твердих побутових відходів щорічно збільшується. У 2004 р. він досяг 39,13 млн м³, у тому числі 24,29 млн м³ вивезено комунальними організаціями.

На 1 січня 2005 р. у сховищах організованого складування і на територіях підприємств держави накопичилося 1,587 млрд т токсичних відходів, із них 28,3 млн т належить до 1–3-го класу небезпеки. Більше 90 % сумарної кількості токсичних промислових відходів зберігається на території Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Івано-Франківської та Луганської областей. Тверді побутові відходи зберігаються на 3 тис. звалищ і полігонів площею біля 5 тис. га. При цьому 5 % від загальної кількості звалищ перевантажені, а 14 % не відповідають нормам екологічної безпеки.

Біля 2,5 % побутових відходів спалюються в Києві і Дніпрі на двох діючих сміттєспалювальних заводах із чотирьох побудованих в Україні за часів СРСР. Сміттєспалювальні заводи через застарілі технології спалювання сміття є джерелом інтенсивного забруднення атмосферного повітря і потребують оновлення технічного обладнання.

У приватному секторі через відсутність системи збору твердих побутових відходів щорічно виникає 3,3 тис. неконтрольованих звалищ, які займають територію біля 400 га.

Перед Україною постає завдання створення нової моделі поводження з побутовими відходами, яка має передбачити:

- 1) перегляд тарифної політики у сфері поводження з побутовими відходами;

- 2) установлення економічно обґрунтованих тарифів;
- 3) запровадження відповідного місцевого податку та визначення бази його нарахування;
- 4) удосконалення системи ліцензування діяльності з поводження з твердими побутовими відходами та контролю за здійсненням ліцензованої діяльності, впровадження сучасних методів та технологій поводження з побутовими відходами;
- 5) посилення антимонопольного регулювання на ринку поводження з побутовими відходами.

Створення нової моделі поводження з побутовими відходами передбачає застосування ринкових підходів та запровадження сучасних методів і технологій на основі системи роздільного збирання, сортування, спалювання та захоронення побутових відходів (рис. 11.15).



Рис. 11.15. Нова модель поводження з побутовими відходами

Щорічні об'єми вивезення комунальними службами твердих побутових відходів перевищують 50 млн м³, з яких лише 3 % проходять промислову переробку, а решта захоронюється на території 4,5 тис. сміттєзвалищ та полігонів.

Потужності значної кількості полігонів та звалищ уже вичерпали свій ресурс, майже на всіх відсутні системи утилізації фільтрату, що збільшує техногенну небезпеку цих об'єктів. Незадовільним є виконання робіт із рекультивації сміттєзвалищ.

Державна фінансова підтримка сфери поводження з побутовими відходами неспроможна забезпечити умови для ефективного розвитку галузі. Недосконалість тарифної політики, недостатність і нерегулярність бюджетної підтримки, діюча система компенсації збитковості тарифів та фінансова неефективність механізму штрафних санкцій за порушення правил благоустрою та поводження з побутовими відходами не створюють сприятливих умов для підвищення ефективності функціонування підприємств галузі, залучення інвестицій та розвитку конкурентного середовища. Аналіз державної підтримки функціонування та розвитку цієї сфери наведено на рис. 11.16.

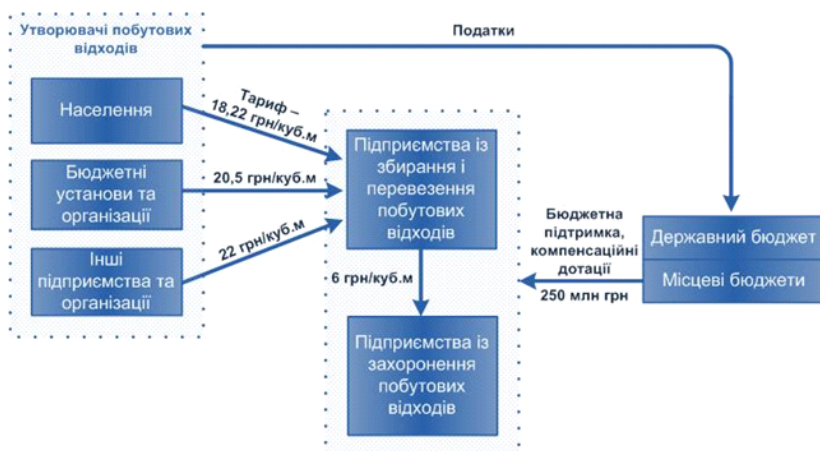


Рис. 11.16. Аналіз державної підтримки функціонування та розвитку сфери поводження з твердими відходами

Реформування житлово-комунального господарства у сфері поводження з побутовими відходами не привело до вагомих позитивних зрушень. За ці роки загальна кількість і площа полігонів та звалищ побутових відходів зросли більш ніж на 50 %. До позитивних факторів можна віднести зупинення зростання частки перевантажених сміттєзвалищ, але значно збільшилася (на 11 %) питома вага звалищ, які не відповідають нормам екологічної безпеки. Незадовільною залишається реалізація заходів із санації та рекультивації звалищ (питома вага звалищ, які потребують рекультивації, зросла на 4 %), великою проблемою є виникнення несанкціонованих сміттєзвалищ.

Незадовільною є реалізація заходів розвитку конкурентного середовища у сфері поводження з побутовими відходами. При відносно незначному зростанні загальної кількості підприємств галузі їх розподіл за формою власності майже не змінився: частка підприємств комунальної форми власності знизилася всього на 0,6 %.

До позитивних результатів реформування слід віднести зростання на 4,2 % парку спеціальної автомобільної техніки та його оновлення (рівень зношеності парку сміттєвозів знизився на 2,6 %).

Основні проблемні питання, що потребують урегулювання:

1. Тільки 70 % населення України охоплено послугами з вивезення побутових відходів (у тому числі лише 30 % сільського населення), що сприяє щорічному утворенню 16 тис. несанкціонованих звалищ (площею 1,1 тис. га) та перетворює країну на «смітник».

2. Потужності значної кількості полігонів уже вичерпали свій ресурс: 5 % сміттєзвалищ перевантажені, 25 % не відповідають нормам екологічної безпеки, понад 10 % потребують рекультивації.

3. Незадовільним є стан справ щодо контролю і моніторингу 242 недіючих (закритих) полігонів загальною площею понад 300 га. На всіх полігонах відсутні системи утилізації фільтрату, що значно збільшує їх техногенну небезпеку.

4. Відсутні вільні території під нові полігони, при цьому існує потреба в будівництві 580 нових полігонів, що потребує врегулювання питань вилучення земельних ділянок і майна на підставі суспільної необхідності.

5. Із загальної кількості побутових відходів 97 % захоронюються і лише 3 % утилізуються на двох сміттєспалювальних заводах у Києві та Дніпрі, обладнання яких застаріле і негативно впливає на екологію. Низьким є рівень використання побутових відходів як джерела вторинної сировини та енергії, що свідчить про неефективне використання ресурсів.

6. Незадовільним є рівень реалізації Кіотського протоколу, у тому числі щодо вилучення та утилізації полігонного біогазу.

7. Середній показник зношеності спецавтотранспорту, загальна кількість якого понад 4 тис. од., сягає 70 %. У більшості населених пунктів використовуються застарілі типи контейнерів, які не відповідають технологічним, санітарно-епідеміологічним та екологічним вимогам.

8. Практично нерозвинутою залишається система роздільного збирання побутових відходів, на заваді запровадження якої стає відсутність коштів на придбання нового обладнання та створення відповідної інфраструктури.

9. Недосконалыми є система ліцензування та тарифна політика у сфері поводження з побутовими відходами, що унеможлиблює залучення в галузь приватних інвестицій.

Поводження з побутовими відходами являє собою одну з найгостріших господарських і природоохоронних проблем суспільства, оскільки побутові відходи, що утворюються

в процесі життєдіяльності людини в житлових та нежитлових будинках, не мають подальшого використання за місцем їх утворення.

Щорічно в Україні утворюється майже 50 млн м³ побутових відходів, що становить усього 5 % загального річного об'єму промислових відходів (у таких галузях, як гірничодобувна, паливно-енергетична, металургійна, хімічна тощо). До 40 % об'єму побутових відходів містить ресурсоцінні компоненти, які можуть бути повернені в господарський обіг (папір, скло, пластик тощо).

Діюча модель поводження з побутовими відходами є доволі простою: зібрані відходи захоронюються на 4,5 тис. сміттєзвалищ і полігонів загальною площею 7,6 тис. га.

Такий підхід до поводження з побутовими відходами є неможливим у цивілізованій, економічно розвинутій державі, оскільки призводить до небезпечного стану навколишнього середовища, що впливає на якість повітря, ґрунту та води, зменшення тривалості життя та зростання рівня захворюваності населення. За оцінкою датських експертів, кількість полігонів в Україні необхідно скоротити в сім разів через їх техногенну небезпеку та навантаження на навколишнє природне середовище.

Клас небезпеки відходів

Розвиток промислового сектора та активне входження в побутове користування синтетичних матеріалів ставлять перед органами санітарно-гігієнічного контролю нові завдання в забезпеченні екологічної безпеки. Зокрема, розробляються більш ефективні методи визначення ознак небезпеки відходів, що дозволяє використовувати класифікації, які відповідають реальному положенню у сфері утилізації продуктів переробки. На цьому тлі головним інструментом диференціації шкідливих речовин і матеріалів стає клас небезпеки відходів, на

основі якого підбираються засоби їх подальшої утилізації [35]. Разом з тим актуальні питання поводження зі шкідливими речовинами і сумішами – технології зберігання і переробки – регулярно вдосконалюються, що дозволяє збільшувати екологічну безпеку.

Способи визначення класу небезпеки

Фахівці користуються трьома основними способами визначення класу небезпеки. У першу чергу, це *експериментальна методика*, призначена для визначення токсичних властивостей, якими переважно володіють промислові відходи і продукти виробництва. З метою підвищення точності дослідження проводяться на основі результатів оцінки токсичності кількох видів продуктів, матеріалів, видів тварин або штамів рослин.

Застосовується і *розрахунковий спосіб визначення токсикологічної небезпеки*, який базується на даних про характеристики окремих речовин. Особливістю цього підходу є додаткове використання аналітичного дослідження відходів. На жаль, цей метод передбачає на увазі цілий ряд технологічних обмежень у процесах дослідження, тому його якість поступається прямому токсикологічному вивченню властивостей об'єкта. Проте фінансова доступність розрахункової методики дозволяє визначати клас небезпеки відходів у менш відповідальних випадках, де також недоцільне підключення засобів експериментального методу.

Третім методом визначення небезпеки відходів є *комп'ютерний розрахунок*. Цей напрямок поки що перебуває на етапі становлення, але є ймовірність, що він зможе забезпечити високу точність обстеження об'єктів при невеликих витратах.

Класифікація за впливом на організм

Існує чотири класи небезпеки відходів, за якими визначається ступінь шкідливого впливу на організм. Категорії вста-

новлюються на основі аналізу конкретних властивостей об'єкта і подальшого їх зіставлення з нормативними показниками.

До **першого** класу небезпеки відходів з точки зору впливу на здоров'я людини входять такі речовини: берилій, трихлородифеніл, протактиній, ліндан озон, діетилртуть, пентахлородифеніл, талій, акролеїн, етилмеркурхлорид, телур, плутоній, ртуть, оксид свинцю, полоній, бензапірен, фтороводень, тетраетилсвинець і т. д.

Другий клас поширюється на високонебезпечні речовини, серед яких гептахлор, атразин, селен, формальдегід, сірководень, хлор, чотирихлористий вуглець, гексахлоробензол, кобальт, ціаніди, літій, бор, бромформ, миш'як, фосфати, дибромохлорометан, ДДТ, кадмій, свинець, молібден та ін.

До **третього** класу входять небезпечні елементи і суміші з помірними коефіцієнтами небезпеки: етиловий спирт, срібло, нікель, алюміній, мідь, залізо, хром, фосфати, барій, марганець і нітрати.

До **четвертого** класу належать малонебезпечні речовини, зокрема хлориди і симазин.

Визначення ступеня небезпечного впливу на організм людини ґрунтується на декількох показниках смертельної дози, необхідної для летального наслідку. Зокрема, клас небезпеки відходів у даній градації може розраховуватися в залежності від характеристик шкідливого впливу при потраплянні елемента в шлунок, при контакті зі шкірним покривом і при впливі концентрованого повітряного середовища.

Класифікація за впливом на екологію

Відповідно до цієї класифікації виділяється п'ять рівнів небезпеки відходів, які враховуються при поводженні з речовинами, зберіганні та утилізації. При цьому важливо враховувати, що дана класифікація відходів умовна і визначає максимально можливу шкоду, яку здатний заподіяти конкретний

матеріал або елемент. Іншими словами, клас визначає потенційну небезпеку відходів. Основою для розрахунку ступеня шкоди для навколишнього середовища є нормативні акти органів нагляду.

Як і у випадку з речовинами, шкідливими для людини, елементи, які становлять небезпеку для навколишнього середовища, можуть входити в різні класи одночасно. Це пов'язано з тим, що класифікація відходів базується на загальних властивостях матеріалів, які можуть проявлятися по-різному в залежності від умов застосування.

1-й клас. Це найвищий ступінь впливу відходів на навколишнє середовище. При контакті з об'єктом екологічна система порушується з необоротними наслідками, тому і період для відновлення до цієї категорії не застосовується.

До перелику відходів цього класу входять:

відпрацьовані трансформатори та конденсатори з трихлородифенілом і пентахлородифенілом;

поліхлоровані відходи терфенілів і дифенілів;

крезол у вигляді залишків, які втратили споживчі якості;

шлам із вмістом тетраетилсвинцю і металоорганічних сполук;

сольові відходи твердих солей миш'яку;

відпрацьовані масла синтетичного і мінерального походження, які містять у складі терфеніли і дифеніли;

ртутевмісні матеріали.

Згідно з правилами природоохоронного нагляду, вивезення відходів 1-го класу повинне здійснюватися окремо від шкідливого сміття інших категорій. Також для їх зберігання передбачається спеціальна тара з підвищеною безпекою. Як правило, для цієї мети використовується оцинкований контейнер. Наповнені контейнери маркують відповідними наклеївками із зазначенням виду відходів, правил збору і вивозу,

а також контактної інформації організації, яка забезпечує транспортування та утилізацію. Варто відзначити, що найбільш небезпечними речовинами цього класу є ртутевмісні, ці відходи навіть у контейнері займають спеціальне місце з твердою ізоляцією та обмеженням доступу.

2-й клас. Небезпека впливу відходів цього класу оцінюється як висока. Основу речовин становлять промислові відходи і частина побутових, при цьому екологічна система в результаті ураження відновлюється через 30 років за умови повної ліквідації джерел впливу.

До відходів із впливом високої небезпеки належать:

відпрацьована акумуляторна кислота на основі сірки;

відпрацьований луг від акумулятора;

мідножилый кабель зі свинцевим покриттям, який втратив споживчі якості;

рафіновані залишки нафтопродуктів, відходи кислого дьогтю і смол;

відходи твердих свинцевих солей;

відходи твердого хлориду міді;

незабруднена свинцева стружка і т. д.

У Росії питання контролю відпрацьованих акумуляторів стоїть найгостріше. Так, щорічний обсяг таких виробів становить близько 3 млн од. У розрахунку на чистий свинець це еквівалентно 90 тис. т. Ускладнюється проблема відходів 2-го класу тривалим та важкокислотним отруєнням ґрунту.

Збирання таких матеріалів і речовин також здійснюється окремо від інших видів відходів. Надалі вони містяться в спеціально обладнаному піддоні з захистом від розливів електроліту. Звичайно піддони зберігаються на ремонтних ділянках полігонів, де може проводитися й утилізація відходів відповідного класу. Експлуатація контейнера передбачає наявність навісу, який захищає відходи від опадів.

3-й клас. До цієї групи включено відходи, від яких потенційна шкода навколишньому середовищу кваліфікується як помірно небезпечна. Переважно це побутові відходи, а також виробничий непотріб і продукти хімічної переробки. Екосистема в разі ураження ними також порушується, однак час на відновлення займає в середньому 10 років від моменту вжиття заходів щодо скорочення шкідливого впливу від джерела.

До відходів із помірною небезпекою для навколишнього середовища належать:

незабруднений мідний дріт із нікелевим покриттям, що втратив споживчі якості;

обтиральні матеріали, які були забруднені шкідливими маслами;

очисний шлам від ємностей і трубопроводів;

цементний пил;

пил тютюновий;

ацетон, що вийшов з терміну придатності;

пісок, залитий бензином або шкідливими маслами;

свіжий курячий жир, а також качиний і гусячий послід.

В основному відходи цього класу не потребують окремого зберігання і збирання, однак у випадку з нафтопродуктами все ж потрібне застосування спеціальних ємностей. При цьому тара може розташовуватися і на ремонтній ділянці, і поза її межами. Перед тим як здійснити вивезення відходів, підприємства обладнують майданчики збору покриттями і навісами для захисту від дощу. Крім того, ємності забезпечуються піддонами, які запобігають розливу нафтопродуктів.

4-й клас. Це клас малонебезпечних речовин і матеріалів, що не становлять серйозної небезпеки для екосистеми, проте на її відновлення після зараження потрібно близько трьох років. Полегшуються і заходи щодо обслуговування. Так, відходи можна зберігати прямо на території, яка планується до реге-

нерації. Отже, в деяких випадках можливе і самовідновлення екосистеми.

До відходів цієї групи належать:

будівельне сміття, отримане в результаті демонтажу конструкцій і розбору будівель (несортовані відходи з житлового господарства);

тверді відходи асфальту;

відпрацьовані покришки;

незабруднений пил від чорних металів;

несортовані побутові відходи від господарських приміщень на підприємствах;

відходи з вмістом чавуну і бронзи;

відходи картону і паперу;

гіпсовий, цегляний і бетонний пил;

пір'я і пух;

деревна тирса та ін.

У рідкісних випадках до цього класу потрапляють нафтовмісні речовини, які є найбільш шкідливими для даної категорії. Однак утилізація відходів з елементами нафтопереробки виконується вже без додаткових технологічних процедур, тобто шляхом спалювання без очищення від газів, які виділяються в атмосферу. При цьому даний процес цілком може бути реалізований на території промислових підприємств.

Зрозуміло, керівники повинні дотримуватися певного переліку нормативів, але не з тією жорсткістю, характерною для вимог, за якими здійснюється переробка відходів перших трьох класів небезпеки.

5-й клас. Практично безпечні відходи, тобто з дуже низьким ступенем шкоди. Відповідно, і особливих заходів щодо реорганізації територій, на яких розміщуються речовини цієї групи, не передбачено. Наприклад, безпечні рідкі відходи

практично не завдають шкоди ґрунту, хоча для його сільсько-господарського використання все ж потрібна спеціальна підготовка.

До переліку відходів 5-го класу небезпеки входять:

продукти деревної переробки;

яєчна шкаралупа (куряча);

макулатура;

гофрокартон і гіпс;

солом'яний і деревний попіл;

кераміка;

щебінь будівельний;

брухт з різних металів;

незабруднені пластмасові ємності, що втратили споживчі якості;

бій цегляний будівельний;

незабруднена сталева стружка і т. д.

Оскільки описані вище матеріали належать до малонебезпечних для екології, їх можна викидати на смітник. Крім того, деякі матеріали можуть бути відправлені на вторинне використання.

Забезпечення утилізації відходів

Незалежно від ступеня небезпеки відходів, їх подальша утилізація повинна виконуватися на спеціальних територіях. На даний момент найбільш поширені для вирішення цих завдань спеціально обладнані звалища, полігони для компостування сміття і сміттепереробні підприємства. Відповідно до рівня технічного забезпечення у кожного об'єкта є можливості утилізації конкретних речовин і матеріалів.

Сміттепереробні заводи, як правило, входять у комплекси полігонів, що дозволяє скоротити витрати на транспортування і тимчасове зберігання сміття. При цьому такі об'єкти можуть передбачати різні підходи до утилізації. Це може бути

і традиційне спалювання в печах, і переробка відходів, після якої можливе подальше використання матеріалу як вторинної сировини.

Проблеми поводження з відходами

Технології і методики, що дозволяють визначити клас відходів і можливості для їх подальшої утилізації, набули значного розвитку. З іншого боку, все ще залишається проблема відходів, пов'язана з технічною реалізацією умов для переробки та утилізації. Будівництво нових полігонів припускає великі витрати для підприємств, що змушує керівників іти на компроміс і знижувати якість обслуговування шкідливих речовин. Іншими словами, теоретично ефективне поводження з відходами цілком можливе, але оптимізація витрат при будівництві об'єктів для утилізації і захоронення залишається недосконалою.

Відходи засобів захисту рослин, засобів дезінфекції

До відходів засобів захисту рослин належать відпрацьовані пестициди, гербіциди, інсектициди, препарати для передпосівної обробки насіння, мінеральні добрива, отрутохімікати.

Відходи засобів дезінфекції та захисту рослин належать до 2–3-го класів небезпеки. При попаданні в організм людини вони спричиняють сильні харчові отруєння та алергічні реакції. Наприклад, використовуваний для дезінфекції хлор – сильна отрута. Постійне перебування в приміщенні, у повітрі якого міститься 0,0001 % хлору, призводить до захворювань бронхів, різко погіршує апетит, надає шкірі зеленуватого відтінку.

Цікаво, що існують натуральні замінники звичних засобів дезінфекції. Звичайно, в промисловості їх використовувати не вдасться (надто високі витрати), але в побуті як альтернативу хімічним засобам можна використовувати масла бензоїну,

бергамота, лаванди, лимона, ялівцю, чебрецю, сосни, чайного дерева та евкаліпта, оцет, буру і соду.

Методи утилізації пестицидів та інших відпрацьованих засобів дезінфекції та захисту рослин:

високотемпературна окиснювальна деструкція;

біологічні методи дезактивації;

захоронення на полігоні.

Утилізація лабораторних відходів і залишків хімікалій

Відходи лабораторій і залишки хімікалій (у тому числі з вичерпаним терміном придатності) утворюються і складаються в лабораторіях підприємств хімічної промисловості, науково-дослідних інститутів та університетів, школах, а також у лікарнях та аптеках.

Хімічні відходи можуть належати до 1–4-го класів небезпеки. Велика частина лабораторних відходів і відпрацьованих хімікалій вкрай токсичні: при попаданні в стоки вони роблять воду непридатною для пиття і використання в побуті; при попаданні в повітря парів лабораторних відходів можуть спостерігатися масові отруєння людей та тварин. Крім того, деякі реактиви і речовини пожежо- та вибухонебезпечні (наприклад, бромціан, сульфанілова кислота).

Цікаво, що недавно у відкладеннях печери Бломбос на півдні Південно-Африканської Республіки археологи знайшли цілу хімічну лабораторію, яка була побудована 100 тис. років тому. Це означає, що люди кам'яного віку мали розвинутий інтелект і володіли елементарними хімічними знаннями.

Методи утилізації відходів лабораторій та інших хімічних відходів:

термічна обробка;

захоронення на полігоні;

регенерація і використання як добавки в цементну суміш.

Відходи чистячих і миючих засобів

Миючі та чистячі засоби (порошки, гелі, інші засоби для миття посуду) широко використовуються в побуті і в багатьох галузях промисловості. Відпрацьовані та прострочені засоби підлягають обов'язковій утилізації, оскільки містять безліч хімічних елементів, які при взаємодії між собою можуть призводити до непередбачених наслідків.

Фторо-, хлоро- і фосфоровмісні речовини, що входять до складу миючих засобів, навіть у невеликих кількостях небезпечні для організму людини, тому що володіють кумулятивною властивістю і є сильними алергенами. Залежно від складу засоби належать до 3–4-го класів небезпеки. При застосуванні токсичних миючих засобів, а тим більше при їх утилізації необхідно дотримуватися запобіжних заходів.

Цікаво, що будь-який пральний порошок на 80 % складається з баласту. Виробники вдаються до цього, щоб радувати покупця великою коробкою. Наприклад, різнокольорові кульки в пральному порошку – баласт, а не активні речовини. Екологи радять купувати рідкі концентрати, оскільки вони економні та більш безпечні для навколишнього середовища.

Методи утилізації миючих засобів:

переробка і використання як добавки в цемент;
захоронення на полігоні.

Аміачні розчини

Відпрацьовані аміачні розчини утворюються в процесі виготовлення мікросхем на підприємствах приладобудівної та радіоелектронної промисловості. Крім того, слабкий (10 %) розчин аміаку – нашатирний спирт – використовується в медицині для збудження дихання при непритомних станах, для обробки укусів комах та ін.

Аміачні розчини належать до відходів 2-го класу небезпеки. Вони чинять задушливу і нейротропну дію. Парі аміаку

діють як сильний подразник слизових, спричиняючи сильну слъозотечу, біль в очах, хімічний опік кон'юнктиви і рогівки, втрату зору, напади кашлю, почервоніння і свербіж шкіри. При контакті розчинів аміаку зі шкірою виникає хімічний опік з пухирцями.

Цікаво, що аміак може впливати на забарвлення і запах квіткових рослин. При обробці парами нашатирного спирту блакитні, фіолетові та пурпурні пелюстки стають зеленими, темно-червоні – чорними, білі – жовтими. Деякі квіти, які не мають запаху (наприклад, айстри), після обробки аміаком починають пахнути.

Методи утилізації аміачних розчинів:

електрохімічна регенерація;

використання регенерованих розчинів як добрива.

Наслідки військової та іншої екологічно небезпечної діяльності

Найбільшою ганьбою людської цивілізації є війни. Учені підрахували, що за останні 6 тис. років люди жили мирно лише 292 роки. Вони «звикли» до воєн і досі ще не дуже глибоко усвідомили, що в сучасній світовій війні, якщо її розпалять, переможців не буде.

Наслідки воєнних конфліктів:

1. За останні 5000 років було близько 14 тисяч війн.
2. У ХХ столітті (дві світові війни) загинуло 70 млн чол.
3. У 1945–1966 рр. відбулося не менше 73 збройних конфліктів.
4. У разі ядерної війни співвідношення загиблих військових і цивільних осіб буде 1:100.

Будь-яка військова діяльність завдає шкоди біосфері, й передусім людині, тому за своєю суттю вона має антиекологічний характер.

За оцінками вчених, війни забрали життя більш як 3,6 млрд чол, були знищені матеріальні цінності на фантастичну суму 115,13 квінтильйонів доларів (цієї суми вистачило б, щоб забезпечити сучасне населення Землі всім необхідним на кілька тисяч років!). Але ніякими сумами неможливо оцінити втрачені знищених культурних цінностей: бібліотек із накопиченими впродовж віків знаннями, шедеврів архітектури, творів мистецтва і т. д.

У Першу світову війну (1914–1918 рр.) було втягнуто 38 країн. Бойові дії велися на території площею 4,1 млн км². З мобілізованих 74 млн чол. загинуло 9,5 млн, ще 20 млн померло від ран і хвороб. Уперше застосовано хімічну зброю, якою уражено 1,3 млн чол.

Друга світова війна (1939–1945 рр.) охопила вже 61 державу і понад 80 % населення Землі. Воєнні дії велися на території площею 22,6 млн км². З мобілізованих 100 млн чол. загинуло 55 млн. Матеріальні збитки становили понад 316 млрд дол. (у цінах 1938 р.). Уперше застосовано атомну зброю проти мирного населення японських міст Хіросіма й Нагасакі, здійснено перші спроби ведення бактеріологічної війни японськими мілітаристами (табл. 11.10).

Уже під час Другої світової війни стало зрозуміло: гинуть не лише люди, гине або стає непридатним середовище їхнього життя. І хоча спеціальної мети – завдати противникові екологічної шкоди – тоді не ставилося, деякі воєнні дії можна розцінювати саме так (руйнування німцями дамб у Голландії, знищення лісів і посівів у Польщі, Норвегії, Франції й СРСР, штучне створення вогняних смерчів авіацією союзників при бомбардуванні Гамбурга й Дрездена).

Схоже на те, що дві світові війни нічого не навчили людей. Після 1945 р. відбулося принаймні 150 «локальних» воєнних конфліктів, які забрали життя більш як 20 млн чол.

Кілька разів (у 1948, 1954, 1961, 1962, 1973 рр.) світ стояв біля небезпечної межі, за якою могла спалахнути пожежа третьої світової війни. На щастя, цього не сталося.

Таблиця 11.10. Статистика двох світових воєн

Показники	Перша світова війна	Друга світова війна
Тривалість	1564 дні	2195 днів
Кількість країн-учасників	36	61
Кількість убитих солдатів	10 млн	32 млн
Кількість поранених	20 млн	35 млн
Кількість мобілізованих	62 % усього світу	80 % усього світу

Дедалі зростають так звані «небойові втрати» у війнах, тобто загибель мирного населення. Якщо в Першій світовій війні жертви серед мирного населення становили 5 % у загальній масі втрат, то в Другій світовій – уже 50 %. А в деяких сьогоднішніх локальних конфліктах, за даними ООН, на кожного загиблого солдата припадало дев'ять загиблих мирних жителів. *«Сьогоднішня війна жахлива тим, що противники так і не побачать облич одне одного. Після натискання червоної кнопки решту дороблять автомати»* (Є. О. Євтушенко).

Сучасна війна й підготовка до неї стають дедалі дорожчими. Розробка, виготовлення й випробування нових видів зброї є непосильним тягарем для економіки країн світу. Так, за даними ООН, світ сьогодні витрачає 1 трлн дол. щорічно на розробку та виготовлення зброї, утримання армій і фінансування воєнних конфліктів. За офіційними даними США, на виготовлення й випробування ядерної зброї тільки з 1943 по 1997 р. ними було інвестовано 5,5 трлн дол.

На військові потреби у світі щорічно витрачається 2–3 % енергетичних ресурсів, 3–4 % запасів нафти. До 3 % території розвинених країн відводиться під військові бази, склади, по-

лігони тощо, причому це переважно родючі землі або лісові масиви. На планеті військові займають близько 42 млн га суші. Витрати на військові потреби у світі в 2,5 разу перевищують витрати на охорону здоров'я і в 1,5 разу – на освіту. І це в той час, коли мільйони людей недоїдають, не отримують медичної допомоги, п'ють забруднену воду та живуть у жахливих умовах. На підготовку до війни витрачаються найкращі матеріали, застосовуються новітні технології, використовується розум найталановитіших учених. Усе це відволікає від вирішення найболючіших екологічних проблем людства.

Але найбільша небезпека полягає в злочинних планах сучасних мілітаристів використати для війни потаємні, глибинні сили природи. Розробляються і вже частково апробовуються способи безпосереднього впливу на природу з метою агресії, методи зміни клімату, впливу на газообмін і тепловий баланс атмосфери та гідросфери, створюється «геофізична» зброя. На шпальти світової преси потрапили дані про дослідження військових, спрямовані на провокування землетрусів на території противника, виверження вулканів, утворення тайфунів, «дір» в озоновому шарі Землі тощо.

Розроблено безпрецедентні за силою ураження отрути й зразки бактеріологічної зброї. Так, 1 г ботулотоксину достатньо, щоб умертвити 8 млн чол.

У разі розпилення над населеним пунктом 1 г устричної отрути миттєво загине 1,5 тис. чол., а 1 г політоксину (отрута, виділена з безхребетних) достатньо для знищення 100 тис. чол.

Відомо що під завісою секретності у військових біологічних лабораторіях досліджуються принципово нові препарати, проти яких немає вакцин: отрута мексиканських павуків, різновиди бацил чуми, на які не діють перепади температури та наявні антибіотики.

Не можна не згадати ще про один жахливий факт, що став відомим світовій громадськості: це розробка секретними військовими лабораторіями й навіть цілими науковими інститутами різних методів і засобів (хімічних, електромагнітних та інших) впливу на психіку людей. Є свідчення того, що вже винайдено (і випробувано!) методи, устаткування й препарати, які дають змогу масово впливати на психіку людей, обертати їх на «зомбі». Цей вид зброї найбільш нелюдський і протиприродний.

Своєрідною лабораторією для вироблення методів сучасних воєнних дій і випробувань новітньої зброї стала війна США в Індокитаї (1964–1975 рр.). Там було скинуто понад 21 млн авіабомб і випущено 229 млн снарядів загальною масою 15 млн т, що втриє перевищує кількість боєприпасів, використаних на всіх фронтах Другої світової війни. Над В'єтнамом, деякими районами Лаосу й Камбоджі було розсіяно близько 100 тис. т різних хімікатів з метою знищити ліси, посіви рису тощо. У результаті загинула рослинність на 360 тис. га сільськогосподарських земель, загублено 70 % кокосових пальм, знищено тропічні ліси на колосальних площах. Особливо небезпечним виявився дефоліант «ейджент оранж», від якого не лише гинули дерева, а й зазнали ураження близько 2 млн чол., у тому числі й 60 тис. американських солдатів, які мали справу з хімікатом.

У 1971 р. військові США почали застосовувати у В'єтнамі авіабомби масою 7 т з метою утворення майданчиків для посадки гелікоптерів. Розриваючись за метр від поверхні землі, така бомба не утворює вирви, але буквально «здуває» всю рослинність у радіусі 65 м. Тут же почали застосовуватися надпотужні (масою 33 т) бульдозери, здатні викорчовувати й згрибати дерева будь-якого розміру. За кілька років такими

бульдозерами було зрізано 325 тис. га тропічних лісів (2 % території країни).

Знищення рослинності істотно вплинуло на екологічний баланс В'єтнаму. Посилилася ерозія й підвищилася кислотність ґрунтів, отрутохімікати порушили їхній мікробний склад. Із 150 видів птахів, які мешкали у В'єтнамі, залишилося тільки 18. Рівнинні тропічні ліси тут зможуть відновитися не раніше ніж через 100 років, а в гірських районах, де колись росли ліси, ґрунти дощенту змито і рослинності ніколи не буде.

Під час війни в Перській затоці (1991 р.) військові Саддама Хусейна розглядали знищення екосистеми Кувейту вже як ефективний засіб ослаблення противника. Відступаючи, іракська армія підірвала динамітом і підпалила близько 700 потужних нафтових свердловин. У результаті цього жакливого експерименту спалахнула найстрахотлівіша за всю історію людства пожежа: 6 млн барелів (близько 1 млн т) нафти щодня, згоряючи, перетворювалися на задушливий чорний дим. Фонтани полум'я, які сягали висоти 100 м, щоденно викидали в атмосферу 50 тис. т діоксиду сірки (головний компонент кислотних дощів), 199 тис. т сажі, 80 тис. т вуглекислого газу. Цю пожежу вдалося загасити аж через півроку. Дим від Кувейту доходив до Кашміру (за 2 тис. км), де випадали чорні дощі. На поверхні як пустелі, так і Перської затоки утворилися гігантські озера й плями нафти, загинуло безліч морських тварин (риби, крабів, лангустів, черепах) та птахів. Високотоксичні забруднювачі повітря (озон, кислі аерозолі, канцерогенна сажа тощо) спричинили масові отруєння й захворювання людей.

Непоправної шкоди біосфері завдали наземні, підземні й підводні випробування ядерної зброї, які проводили США,

Радянський Союз, Велика Британія, Франція та Китай. З 1945 по 1981 р. у світі було здійснено 1315 ядерних вибухів. Величезна кількість радіоактивних речовин, викинутих в атмосферу, ще й досі осідає в усіх куточках земної кулі. Не меншої шкоди завдають радіоактивні відходи військового виробництва, скидання в моря та океани відпрацьованих ядерних реакторів підводних човнів, тисяч контейнерів із радіоактивними відходами, а також атомні підводні човни, що потрапили на дно океанів після пожеж та аварій. За офіційними даними США, їхня військова промисловість лише протягом 80-х років виробила 450 тис. т шкідливих відходів, що перевищує загальну кількість відходів усіх американських хімічних компаній.

З огляду на те що на військових складах нагромаджено колосальні запаси зброї, вибухових речовин, боєприпасів, у тому числі хімічних та ядерних, велику тривогу викликає проблема їх охорони, знешкодження, обслуговування тощо.

Світовій громадськості відомо про катастрофу на складах ракет у Североморську 13 травня 1984 р., коли вибухи ракетних сховищ стали причиною поранень і смерті сотень військовослужбовців.

Приблизно в той самий час у Білорусі (в районі Бобруйська) прогрімів потужний вибух на складах військового аеродрому.

А в травні 1992 р. поблизу Владивостока зайнялися й почали вибухати склади з тисячами тонн артилерійських снарядів. Пожежа й вибухи тривали дві доби, було знищено 9 підземних сховищ та 7 наземних складів боєприпасів.

Щоденна військова діяльність, як правило, вкрай негативно впливає на довкілля. Унаслідок багаторічних порушень природоохоронного законодавства, зокрема щодо утримання та експлуатації авіаційних і військово-морських баз, полігонів і танкодромів, навчальних центрів, баз і складів паливно-

мастильних матеріалів, військово-ремонтних і будівельних підприємств, парків бойової і автотракторної техніки, об'єктів тепло-, водо- та енергопостачання, зливних та очисних споруд, місць збору й утилізації відходів, а також унаслідок недотримання вимог екологічної безпеки під час проведення заходів бойової та оперативної підготовки військ і сил флоту, уже забруднено та продовжується забруднення основних складових довкілля: ґрунтів, поверхневих та підземних вод, атмосферного повітря.

Військово-промисловий комплекс (ВПК) споживає величезну кількість мінеральної сировини та енергії, потрібних для виробництва військової техніки. Армія і флот спалюють у двигунах літаків, танків, автомобілів, кораблів, у котельнях військових містечок і частин колосальні об'єми палива. Площа земель під полігонами, стрільбищами та навчальними центрами перевищує 100 тис. га. На утримання армії, флоту, підприємств ВПК витрачається чимала частина коштів національного бюджету України. Величезної шкоди завдають природі випробування різних видів озброєнь, а також проведення маневрів і навчань.

В Україні дуже висока густота розташування військових об'єктів: військових баз, містечок, арсеналів, складів боєприпасів, сховищ паливно-мастильних матеріалів і ракетного палива, авіаційних і загальновійськових полігонів, танкодромів, звалищ і місць захоронення шкідливих відходів, а також колишніх шахтних пускових установок тощо. Багато з цих об'єктів становлять реальну й потенційну небезпеку для населення й довкілля: забруднюють навколишнє природне середовище хімічними речовинами, зокрема сполуками важких металів, підвищують радіаційний фон, спричиняють деградацію природних комплексів. Відомі випадки негативного впливу забруднень згаданих об'єктів на здоров'я населення

(наприклад, поблизу Первомайська Миколаївської області). Очисні споруди на військових заводах та об'єктах, у місцях розташування військових частин здебільшого або взагалі відсутні, або їхній стан незадовільний.

Загрозу для довкілля становлять порушення в армійських підрозділах правил зберігання паливно-мастильних матеріалів (ПММ) та експлуатації систем їх транспортування. У результаті втрат, витоків і розливів ПММ протягом тривалого часу (іноді десятиріч) довкола військових баз та аеродромів на кілометри навкруг забруднені поверхневі й підземні води. Ці порушення спричиняють появу в криницях, ставках і річках «запасів» нафтопродуктів і навіть токсикантів та канцерогенів – хрому, кадмію, свинцю, бензопіренів. Прикладом може бути територія поблизу Білої Церкви (в Узині) та неподалік Прилук де розташовані колишні бази стратегічних бомбардувальників, які забруднили авіаційним паливом ґрунти й навіть підземні води: воду з колодязів у цих місцевостях пити неможливо, тому що вона наполовину складається з гасу; нафтопродукти витікають із балок та ярів. Така сама картина спостерігається навколо військових аеродромів і ракетних баз поблизу Луцька, Бродів, Червонограда, деяких сіл на Житомирщині, Чернігівщині та Сумщині.

У багатьох військових частинах не дотримуються правил захисту цивільного населення від шкідливого впливу електромагнітного й високочастотного випромінювання потужних РЛС.

Значних збитків суспільству і навколишньому природному середовищу в Україні завдають вибухи та пожежі на арсеналах і складах зберігання боєприпасів та вибухових речовин (рис. 11.17, табл. 11.11).



Рис. 11.17. Пожежі та вибухи на військових складах в Україні

Таблиця 11.11. Катастрофи, що сталися на військових складах в Україні

Дата	Місце	Жертви	Поранені	Евакуйовані	Збитки, грн
10.10.2003	Пожежа на складах 52-ї механізованої бригади, де зберігалось близько 3000 т артилерійських боєприпасів, у м. Бахмуті, Бахмутський район, Донецька область	0	2	—	—
06.05.2004—19.05.2004	Новобогданівка, Мелітопольський район, Запорізька область	5	85	6963	3 млрд 752 млн

Продовж. табл. 11.11

Дата	Місце	Жертви	Поранені	Евакуйовані	Збитки, грн
06.05.2005	Пожежа з вибухами боєприпасів у Хмельницькій області на 47-му арсеналі. У сховищі перебували 52,9 умовних вагони боєприпасів (снаряди малого калібру – 23 і 30 мм, гранати для підствольних гранатометів), які здетонували внаслідок займання. Осколки розліталися в радіусі 100–150 м	–	9	300	–
23.07.2005	Новобогданівка, Мелітопольський район, Запорізька область	1	5	–	–
19.08.2006	Новобогданівка, Мелітопольський район, Запорізька область	0	4	1500	–
27.08.2008– 30.08.2008	Пожежа на складі, де зберігалось 95 тис. т боєприпасів, у м. Лозова, Лозівський район, Харківська область	0	1	–	–
20.03.2014	Пожежа на танковому складі в м. Кривому Розі, Дніпропетровська область	0	0	–	–

Продовж. табл. 11.11

Дата	Місце	Жертви	Поранені	Евакуйовані	Збитки, грн
29.10.2015– 30.10.2015	Пожежа на складі, де зберігалось близько 3,5 тис. т боеприпасів, у м. Сватовому, Сватівський район, Луганська область	4	16	5000	–
23.03.2017	Балаклія, Балаклійський район, Харківська область	1	4	19506	100 млн
22.09.2017	Пожежа на складі боеприпасів у селі Новоянисоль поблизу Маріуполя	0	0	–	–
26.09.2017– 29.09.2017	Калинівка, Калинівський район, Вінницька область	0	2	30000	100 млн
03.05.2018	Балаклія, Балаклійський район, Харківська область	0	0	1500	–
09.10.2018	Дружба, Ічнянський район, Чернігівська область	0	0	12500	100 млн

Військові полігони, стрільбища, станції стеження руйнують чудову українську природу та створюють небезпеки місцевим жителям.

Новий етап у розвитку проблеми «екологія – війна» пов'язаний з освоєнням людиною космічного простору. Не секрет, що від самого початку практична космонавтика потрапила до рук військових, абсолютна більшість виконуваних нею програм і діючих супутників має воєнне призначення. Запускаються сотні супутників-шпигунів, розробляються нові види так званої «космічної» зброї – лазерні гармати з ядерною начинкою для знищення ворожих ракет тощо. Уже відомі випадки зараження ділянок Землі внаслідок падіння супутників із плутонієвими генераторами. Близький космічний простір сьогодні заповнюють тисячі супутників, які відпрацювали свій строк, деталі ракет-носіїв та інше «космічне сміття», що вже стало загрозою під час польотів.

Ще одна серйозна проблема, пов'язана з військовою діяльністю, – це «підвищена мінна небезпека» на планеті, як її названо в недавній резолюції ООН. Ідеться про те, що на території країн, де останніми роками відбувалися «локальні» воєнні конфлікти, залишилося дуже багато мін. Експерти ООН оцінюють їхню загальну кількість у 100 млн од., із них 50 млн – на землі Камбоджі, 10 млн – в Афганістані, 9 млн – в Анголі тощо. Близько 90 % цих мін – протипіхотні, тобто такі, від яких гинуть або калічаються люди, здебільшого мирні жителі. За оцінками міжнародної гуманітарної організації «Оперейшн хендікеп інтернейшнл», за останні 15 років унаслідок підриву на мінах загинуло більше ніж 1,5 млн чол., а втричі більше покалічилося. Серед цих жертв багато дітей.

«Завдяки» зусиллям військових учених і конструкторів сучасні міни стають чимдалі небезпечнішими. Так, винайдення надзвичайно потужних вибухових речовин дало змогу зро-

бити міни мініатюрними. Маса сучасної протипіхотної міни становить усього 9–10 г, але, вибухаючи, вона здатна скалічити людину. Ці міни розсіюються на місцевості з літака або гелікоптера, тисячами закидаються за допомогою артилерійських чи ракетних установок на 10–20 км. Наприклад, один залп німецької ракетної системи «Ларс» розсіює 160 тис. протипіхотних мін на площі 16 км² на відстані 15 км від установки.

Ці міни не мають жодних металевих деталей і тому не виявляються міношукачами. Розмінування місцевості від сучасних мін – дуже небезпечна й дорога справа. Якщо сучасна міна–«малятко» коштує лише 3 дол. то витрати на розмінування, в тому числі на підготовку персоналу, матеріально-технічне забезпечення й допоміжні матеріали, сягають 300–1000 доларів на одну міну! Такі витрати, які обчислюються загалом багатьма мільйонами доларів, не під силу країнам, що розвиваються, і тому великі території лісів та родючих земель не використовуються, а це ще більше загострює там соціально-економічні проблеми. Саме розмінування не лише потребує великих коштів, а й не проходить без людських жертв. Наприклад, у Кувейті, де під час війни в Перській затоці було встановлено близько 7 млн мін, загинуло 84 спеціалісти з розмінування.

1 березня 1999 р. набув чинності Договір про заборону розробки, нагромадження й застосування протипіхотних мін. Його вже підписали 130 країн, у тому числі й Україна.

Наприкінці XX ст. у світі з'явилася нова страшна зброя, яка за своєю руйнівною силою не має аналогів. Застосування такої зброї спричинило б глобальні катастрофи – як соціально-економічні, так і екологічні. Вона здатна спричиняти землетруси, урагани, повені, смерчі. В її основі лежить ідея використання високочастотного радіовипромінювання (ВЧРВ) величезної концентрації для передавання вибухової енергії

на необмежені відстані з метою руйнування всяких об'єктів. Ця ідея належить американському фізику хорватського походження Ніколі Теслі (1856–1943), геніальному вченому, видатному винахідникові й людині виняткових здібностей: він пам'ятав усю таблицю логарифмів і міг процитувати будь-яку сторінку зі щойно прочитаної книжки.

Ідею передавання величезних вибухових енергій на далекі відстані Н. Тесла виношував для суто оборонних цілей. Він вважав, що широке впровадження винайдених ним технологій і техніки позбавить війни будь-якого сенсу, бо країна, яка володітиме цими розробками, буде захищеною від усіх видів зброї.

Проте геніальний задум ученого обернувся лихом для людства. У 60-ті роки США і СРСР почали активну реалізацію ідеї використання ВЧРВ для знищення «агресивних» об'єктів, розгорнувши широкомасштабні й високовартісні наукові дослідження та експерименти. Як радянськими, так і американськими вченими-фізиками було розроблено теоретичні основи модифікації іоносферної плазми потужним короткохвильовим радіовипромінюванням (розігрівання плазми до надвисоких температур). При цьому в іоносфері (верхній шар атмосфери, що впливає на поширення радіохвиль) мають відбуватися значні зміни, природу яких ще недостатньо вивчено, але жахливі наслідки цілком прогнозовані. Отже, ідеться про розробку нового виду страшної геофізичної зброї, принцип дії якої ґрунтується на розігріванні іоносферної плазми.

Уже в 80-х роках американці спорудили нагрівальний радіокомплекс у Норвегії (член НАТО) поблизу м. Тромс.

У Радянському Союзі було створено аналогічний комплекс «Сура» потужністю 0,8 МВт. У 90-х роках, після розвалу СРСР, у Росії дослідження й експерименти в цій сфері

було припинено, а в США, навпаки, активізовано. У 1999 р. на Алясці введено в дію першу чергу ще одного нагрівального радіокомплексу НААКР (рис. 11.18) потужністю 3,6 МВт:

на площі 13 га встановлено 180 антен короткохвильового діапазону заввишки 24 м з найсучаснішим радіобладнанням для спостереження та впливу на нижню частину іоносфери в полярних зонах (система може розігріти іоносферну плазму до надвисоких температур).

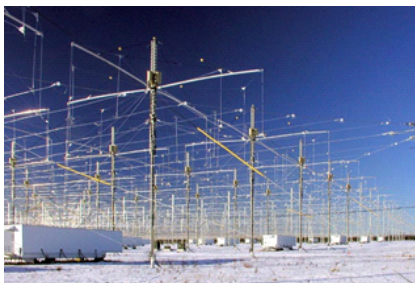


Рис. 11.18. Станція НААКР

Саме цей шар атмосфери («атмосферний коридор») використовується як відбивач радіохвиль при здійсненні далекого зв'язку, і саме в ньому за допомогою ВЧРВ є змога не лише унеможливити керування космічними польотами, системами, ракетами та літаками, а й цілком знищити власне ракети, літаки, супутники та космічні комплекси.

На території Гренландії американці завершують спорудження третього нагрівального радіокомплексу потужністю вже 10^6 Вт! Радіовипромінювання одного лише НААКР потужністю 3,6 МВт у діапазоні своїх частот більш як на 12 порядків перевищує природний фон радіовипромінювання. Тому навіть наукові випробування такого комплексу можуть бути катастрофічними для нашої планети.

Фахівці вважають, що установки в Норвегії, Гренландії та на Алясці створять систему-контур, яка повністю «покриє» територію Євразії разом із Китаєм. «Бойовими» факторами цієї системи можуть бути плазмові утворення, складні топологічні структури з потужним магнітним зарядом. Принцип роботи системи такий: із підводного човна в районі

Північного полюса надсилається радіоімпульс, який має розігріти іоносферну плазму, а потім генеровані плазмові утворення збираються в канал і відправляються в «потрібному напрямі» за допомогою антенних комплексів, розміщених на Алясці, у Гренландії та Норвегії. У районах, куди спрямовані енергетичні потоки небаченої потужності, відбуваються аварії та деструкції енергомережі на величезних територіях, зупинення виробництв і систем життєзабезпечення, техногенні катастрофи, аварії на нафто- й газопроводах, АЕС, сховищах та військових базах. Можуть змінитися рози вітрів на великих висотах, погодні умови, виникнути катастрофічні природні явища. Нарешті, радіохвилі наднизьких частот, які відбиваються від іоносферного шару, можуть стати психотропною зброєю.

Розробники системи самі визнають, що використання комплексів ВЧРВ типу НААКР може мати катастрофічні екологічні наслідки: непередбачувані зміни магнітного поля Землі, посухи, повені, виверження вулканів та землетруси. Отже, з їх допомогою можна за кілька років знищити не лише економіку будь-якої держави, а й регіональні екосистеми [3].

Суб'єкти господарювання, на об'єктах яких здійснюються виробництво, зберігання та утилізація вибухонебезпечних предметів

Вибухонебезпечний об'єкт (ВНО) – об'єкт, на якому зберігаються, використовуються, виробляються, транспортуються речовини, що набувають за певних умов здатності до вибуху. До ВНО належать підприємства оборонної, вугільної, нафтодобувної, нафтопереробної, нафтохімічної, хімічної, газової, текстильної та фармацевтичної промисловості, склади легкозаймистих і горючих рідин, зріджених газів (рис. 11.19).



Рис. 11.19. Вибухонебезпечні об'єкти

Вибух – це звільнення великої кількості енергії в обмеженому об'ємі за короткий проміжок часу. Він призводить до утворення сильно нагрітого газу (плазми) з високим тиском, що при миттєвому розширенні здійснює ударний механічний вплив на навколишні тіла.

Вибухові речовини – це індивідуальні хімічні сполуки чи їх суміші, які під впливом *зовнішнього імпульсу* здатні без доступу кисню до інтенсивного і швидкого хімічного перетворення з вивільненням тепла та виділенням газоподібних продуктів. Швидке утворення нагрітих до високої температури газів призводить до сильного підвищення тиску, що шкодить навколишньому середовищу.

Вибухові речовини містять у своєму складі активний кисень і тому звичайно не потребують кисню повітря для перетворення в гази.

Для збудження вибухового перетворення, яке називається *ініціюванням*, необхідно надати чи передати обмеженому

об'єму вибухових речовин певну кількість енергії (*початковий імпульс*).

Розрізняють заряди вибухових речовин:

конструктивно оформлені;

конструктивно неоформлені;

народногосподарського призначення (випускаються у вигляді патронів, шашок, кумулятивних перфораторних зарядів, зарядів для подрібнення негабаритів, подовжених детонуючих зарядів);

військового призначення (поділяються на підривні військово-інженерні, заряди імітаційних засобів та заряди, що використовуються для боєприпасів).

Чутливість вибухових речовин характеризується мінімальною величиною початкового імпульсу, яка забезпечує виникнення вибуху.

Вибухові властивості речовин залежать від таких параметрів:

консистенції, яку характеризують густина та пористість;

дисперсності;

сипучості;

пластичності;

в'язкості;

текучості.

Можливі три *основні режими реакцій*, у результаті яких *вибухові речовини перетворюються в гази*:

повільне хімічне перетворення;

горіння;

детонація (вибух).

У випадку *детонації* значну роль у передачі енергії реакції відіграє поширення по вибуховій речовині різкої зміни тиску – *ударної хвилі*.

Класифікація вибухових речовин

За вибуховими властивостями (умовами переходу горіння в детонацію) та **галузями застосування** вибухові речовини поділяються на три класи:

- ініціюючі – первинні вибухові речовини;
- бризантні – вторинні вибухові речовини;
- метальні – порохи.

Ініціюючі вибухові речовини характеризуються високою чутливістю до початкового імпульсу та здатністю збуджувати вибух бризантних вибухових речовин. Горять ініціюючі вибухові речовини в десятки та сотні разів швидше за інші. Горіння є нестійким і переходить у детонацію вже при атмосферному тиску. Основні представники – азид свинцю, фульмінат ртуті та тетранітрорезорцинат свинцю (ТНРС), які використовуються для виробництва *детонаторів*, запресовуються в тонкостінну гільзу з металу чи пропарафінованого картону. У такому вигляді вони є безпечнішими, але залишаються чутливими до слабого удару чи наколювання. Гримуча ртуть, азид свинцю та тринітрорезорцинат свинцю відрізняються між собою різною чутливістю до зовнішніх впливів і різною ініціюючою здатністю.

Бризантні вибухові речовини є інертнішими до зовнішніх впливів, ніж ініціюючі. Їх горіння може перейти в детонацію тільки за наявності міцної оболонки заряду чи великої кількості речовини. У режимі детонації вони використовуються для *вибухових робіт, у снарядах, бомбах, мінах та інших боєприпасах*. За якісним хімічним складом вторинні вибухові речовини поділяються на групи: **нітроароматичні сполуки, нітроефіри, нітроаміни, аміачно-селітрові речовини та динаміти**.

До **нітроароматичних сполук** належать такі вибухові речовини, як тринітротолуол або тротил, тринітрофенол або

пiкринова кислота, тринiтроксилол та динiтронафталiн; до **нiтроамiнiв** – тетрил, гексоген, октоген; **нiтроефiрiв** (ефiрiв азотноi кислоти та багатоатомних спиртiв) – тен, нiтроглицерин, нiтроцелюлоза; до **амiачно-селiтрових речовин** – сумiшi нiтрату амонiю (амiачноi селiтри) з вибуховими чи горючими речовинами; до **динамiтiв** – желатинодинамiти та гримучi драглi, виготовленi на основi нiтроглицерину.

Метальнi вибуховi речовини не детонують при горiннi навiть у дуже жорстких умовах (великi заряди або тиск, що складає тисячу атмосфер). У режимi горiння вони використовуються для надання руху з певною швидкiстю кулям, снарядам i ракетам. Серед об'єктiв вибухотехнiчної експертизи, в яких у ролi заряду використовуються порохи, найчастiше зустрічаються петарди, вибуховi пакети та рiзнi саморобнi вибуховi пристрої. Порох подiляється на **димний**, при згоряннi якого видiляється певна кiлькiсть диму, та **бездимний**, який згоряє без видiлення диму. **Димний порох** – це сумiш калiйноi селiтри (75 %), вугiлля (15 %) та сiрки (10 %), яка легко спалахує i дуже гiроскопiчна. При вологостi понад 2 % димний порох стає непридатним до застосування. **Бездимний порох** готують на основi нiтроцелюлози (нiтроклiтковини). Розрiзняють пiроксилiновi та нiтроглицериновi (балiстичнi) порохи.

За хiмiчним складом вибуховi речовини подiляються на двi групи:

iндивiдуальнi сполуки з вибуховими властивостями, якi належать до рiзних класiв речовин: нiтросполуки, нiтроамiни, ефiри нiтратноi кислоти та багатоатомних спиртiв, солi, наприклад нiтратноi, гримучоi, азотисто-водневої та iнших кислот;

сумiшi.

За призначенням вибухові речовини поділяються на такі: *військові вибухові речовини (військового призначення)* – це тверді, рідкі чи газоподібні речовини або суміші речовин, що як запалювальні, бустерні чи основні заряди в боєголовках є необхідними для детонації у військових цілях;

вибухові речовини зарядів промислового або народно-господарського призначення, які поділяються на шість класів відповідно до галузі та умов їх безпечного використання.

Піротехнічні суміші (ПС) широко використовуються у військових цілях, у промисловості та сільському господарстві. Основою більшості з них є *окисник* (переважно нітрати, перхлорати, оксиди металів, бертолетова сіль) та *горюча речовина* (магній, алюміній та їх сплави, органічні речовини). Для дотримання безпеки при виготовленні та зберіганні ПС до їх складу додають флегматизатори та стабілізатори.

Засоби підпалювання – це пристрої для підпалювання зарядів пороху або піротехнічної суміші, а також для збудження вибуху ініціюючих вибухових речовин. До них належать капсулі-підпалювачі, електропідпалювачі та вогнепроводи. До вогнепроводів належать бікфордів шнур та стопін.

Засоби ініціювання – це пристрої, які містять заряди ініціюючих вибухових речовин, при приведенні яких у дію виникає ініціюючий імпульс – сильна ударна хвиля, що збуджує детонацію вторинних (бризантних) вибухових речовин. До засобів ініціювання належать капсулі-детонатори, електродетонатори, детонуючий шнур.

Згідно з законодавством України, всі вибухові роботи дозволяється виконувати тільки із застосуванням промислових вибухових речовин. Постановою Кабінету Міністрів України було затверджено переліки допущених до виробництва та реалізації вибухових речовин промислового виробництва і таких, що виготовляються в умовах самого підприємства,

яке здійснює гірничі роботи. Перший з двох переліків містить 41 найменування вибухових речовин та 25 найменувань засобів ініціювання, які теж відносяться до вибухових речовин, а також зазначення нормативних документів, на основі яких вони виготовляються. Другий перелік стосується 15 найменувань вибухових речовин, які дозволяється виготовляти в умовах підприємства, що здійснює гірничі роботи. Постановою Кабінету Міністрів України дозволена реалізація (без виготовлення) тену, октогену та гексогену за наявності ліцензії.

Експорт і транзит товарів військового призначення мають право здійснювати суб'єкти підприємницької діяльності, які отримали на це повноваження. Найменування, технічні характеристики та коди УКТЗЕД товарів, внесених до списку, уточнюються Держекспортконтролем за погодженням з Урядовою комісією з політики експортного контролю.

Зазначені у списку товари в разі їх переміщення через митний кордон України підлягають обов'язковому митному контролю. Підставою для прийняття товарів до митного оформлення є дозвіл Держекспортконтролю на експорт (або імпорт) або позитивний висновок на тимчасове ввезення чи вивезення.

Кабінет Міністрів України встановлює порядок реєстрації юридичних і фізичних осіб, діяльність яких стосується експорту, імпорту або транзиту вибухових речовин. Для виготовлення, зберігання, перевезення на території України та використання вибухових речовин і засобів ініціювання необхідно отримати дозволи органів Держнаглядохоронпраці та Міністерства внутрішніх справ.

Основними вражаючими факторами вибуху є:

повітряна ударна хвиля, що виникає при ядерних вибухах, вибухах ініціюючих і детонуючих речовин, при вибу-

хових перетвореннях хмар паливно-повітряних сумішей, вибухах резервуарів з перегрітою рідиною і резервуарів під тиском. Її основним параметром є надлишковий тиск у фронті хвилі;

осколкові поля, створювані уламками різного роду предметів технологічного устаткування, будівельних деталей тощо. Їх основними параметрами є кількість осколків, кінетична енергія та радіус розльоту.

У результаті дії вражаючих факторів вибуху відбувається руйнування або пошкодження будинків, споруд, технологічного устаткування, транспортних засобів, елементів комунікацій та інших об'єктів, загибель людей. Вторинними наслідками вибухів є ураження об'єктів, які знаходяться всередині завалених уламками конструкцій будинків і споруд, їх поховання під уламками. У результаті вибухів можуть виникнути пожежі, витoki небезпечних речовин з пошкодженого устаткування. Припинення функціонування зруйнованих об'єктів завдає великих збитків народному господарству.

При пожежах і вибухах люди зазнають термічних і механічних ушкоджень: опіків тіла і верхніх дихальних шляхів, черепно-мозкових травм, численних переломів і забиття, контузії, отруєння чадним газом, комбінованих уражень.

Згідно зі стандартами, у залежності від характеристики використовуваних чи одержуваних у виробництві речовин і їх кількості, виробничі будівлі і склади за вибуховою, вибухопожежною і пожежною небезпекою поділяються на 6 категорій:

категорія «А» (*вибухонебезпечні виробництва*) включає в себе виробництва, які використовують горючі гази з нижньою концентраційною межею загоряння в повітрі 10 % (об'ємних) і менше, рідини з температурою спалаху парів 28 °C і нижче (при цьому гази і рідини можуть утворювати

вибухонебезпечні суміші об'ємом, який перевищує 5 % об'єму повітря в приміщенні), а також речовини, здатні вибухати і горіти при взаємодії з водою, киснем повітря чи одна з одною. Це виробництва, де застосовуються металічні натрій і калій, ацетон, сірковуглець, ефір і спирти, а також фарбувальні цехи, об'єкти з наявністю зріджених газів;

категорія «Б» – *вибухопожежні виробництва*, пов'язані із застосуванням горючих газів, нижня межа загоряння (НМЗ) яких понад 10 % від об'єму повітря, рідин з температурою спалаху від 28 до 61 °C включно; рідин, нагрітих в умовах виробництва до температури спалаху і вище; горючого пилу чи волокон з НМЗ 65 г/м³ і менше, за умови, що ці гази, рідини і пил можуть утворювати вибухонебезпечні суміші об'ємом, який перевищує 5 % об'єму приміщення. До цієї категорії належать насосні станції для перекачування рідин з температурою спалаху від 28 до 61 °C, установки з аміаком тощо;

категорія «В» – *пожежонебезпечні виробництва*, пов'язані із застосуванням рідин з температурою спалаху парів вище від горючого пилу чи волокон, НМЗ яких понад 65 г/м³; речовин, здатних тільки горіти при взаємодії з водою, киснем чи одна з одною, твердих горючих речовин і матеріалів. До даної категорії належать виробництва з обробки деревини, торфу, вугілля, пластмас і гуми, склади горючих і мастильних матеріалів;

категорія «Г» – *виробництва*, пов'язані з обробкою негорючих речовин і матеріалів у гарячому, розпеченому чи розплавленому стані, яка супроводжується виділенням променистого тепла, іскор і полум'я, твердих, рідких і газоподібних речовин, що спалюються чи утилізуються як паливо. До них належать цехи з термообробки металу, склозаводи, газогенераторні станції, котельні;

категорія «Д» – виробництва, пов'язані з обробкою негорючих речовин і матеріалів у холодному стані. Це ділянки холодної обробки металів тощо;

категорія «Е» – вибухонебезпечні виробництва, пов'язані із застосуванням горючих газів без рідкої фази і вибухонебезпечного пилу в такій кількості, що вони можуть утворити вибухонебезпечні суміші об'ємом, який перевищує 5 % об'єму приміщення, де за умовами технологічного процесу можливий тільки вибух (без наступного горіння); речовин, здатних вибухати (без наступного горіння) при взаємодії з водою, киснем повітря чи одна з одною. До них належать ділянки електролізу води, зарядки та розрядки лужних і кислотних акумуляторів тощо.

Об'єкти життєзабезпечення населення з порушенням умов експлуатації

Об'єкт життєзабезпечення – об'єкт, на якому сконцентровані життєво важливі матеріальні, фінансові засоби та послуги, що згруповані за функціональним призначенням і використовуються для задоволення життєво необхідних потреб населення (наприклад, у вигляді продуктів харчування, житла, предметів першої необхідності, а також медичного, санітарно-епідеміологічного, інформаційного, транспортного, комунально-побутового забезпечення).

До об'єктів і систем життєзабезпечення населення (рис. 11.20) відносяться водопостачання та каналізація, електро-, газо- і тепlopостачання, медичне обслуговування населення, транспорт, системи зв'язку, продовольчого постачання та інформаційного обслуговування.

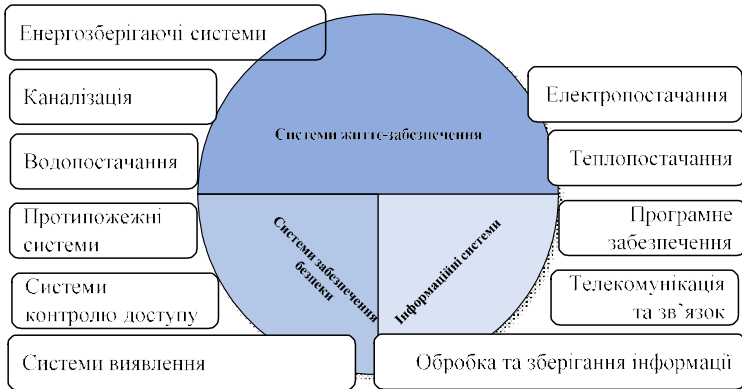


Рис. 11.20. Системи життєзабезпечення

Побут – одна з найважливіших сфер суспільства, що охоплює існування людей поза їх трудовою та суспільно-політичною діяльністю. Це матеріальне і культурне середовище, в якому відбувається задоволення потреб людини в їжі, одязі, житлі, відпочинку, розвагах та ін. Як і на виробництві, в побуті на людину впливають різні небезпечні та шкідливі фактори середовища проживання, які потрібно вміти виявляти та оцінювати в повсякденному житті, визначати способи захисту від них і ліквідувати наслідки (рис. 11.21).

В Україні склався досить критичний стан у комунальному господарстві. Аналіз технічного стану будівель і споруд збудованих не тільки в 50–60-ті роки XX століття, а й за останні 30 років, показує, що практично припинено оновлення основних фондів, а в їх утриманні немає належного порядку. Технічний стан систем життєзабезпечення населених пунктів стає все більш незадовільним.

Водопостачання. За даними Держводгоспу, централізованим питним водопостачанням забезпечено населення всіх

445 міст країни, 829 селищ міського типу (91 % від їх загальної кількості) та 6506 сільських населених пунктів (23 %).



Рис. 11.21. Джерела небезпеки житлово-комунальної системи

Загальна протяжність комунальних мереж водопостачання складає 180 тис. км. З них 25 % в аварійному стані, 7 % насосних станцій та 48 % насосних агрегатів фактично амортизовано.

Втрати питної води складають 30 %. Це спричиняє значні перевитрати енергоресурсів, матеріалів та реагентів і є одним

з основних чинників різкого підвищення рівня ґрунтових вод. Щороку разом з водою витрачається більше 1,1 млрд кВт/год електроенергії, 7 тис. т рідкого хлору, більше 20 тис. т коагулянту та інших ресурсів. Зайві 30 % стічних вод перевантажують та ускладнюють роботу мереж, насосних станцій та очисних споруд каналізації, що призводить до додаткового забруднення водоймищ, додаткових витрат електроенергії та ресурсів.

Має місце стійка тенденція погіршення стану основних фондів. Існуючий технічний стан водоводів і розподільних мереж створює постійну загрозу або призводить до погіршення якості питної води за фізико-хімічними і бактеріологічними показниками під час її транспортування.

Теплопостачання. Протяжність теплових мереж становить 150 тис. км. Із 23,7 тис. км теплових мереж, які експлуатуються комунальними підприємствами, 4,2 тис. км (17,7 %) перебувають у занедбаному та аварійному стані, 5,3 тис. км (22,8 %) амортизовано, через що щорічні втрати теплової енергії складають більше 12 %.

На підприємствах комунальної теплоенергетики експлуатується 6,7 тис. котелень, у яких загальний технічний стан обладнання є критичним. Із 22,8 тис. котлів більше 6,5 тис. од. (28,7 %) експлуатуються понад 20 років, 8,5 тис. котлів є застарілими та малоефективними (з ККД нижче 82 %).

Втрати палива на вироблення теплової енергії ще надто високі і складають 160–180 кг умовного палива на 1 Гкал (у розвинених країнах 140–150 кг).

Витоки теплоносія та втрати тепла сьогодні на два порядки перевищують середній світовий рівень. Діючі в Україні нормативи витрат значно більші від світових. Особливу тривогу викликає різке зниження обсягів перекладання дефектних трубопроводів магістральних теплових мереж.

Газопостачання. Природний газ залишається пріоритетним енергоресурсом України. Його частка в паливно-енергетичному балансі держави сягає 45 %.

Загальна довжина газопроводів складає 244 тис. км. Вони забезпечують природним газом понад 11 млн квартир та близько 70 тис. підприємств.

З вичерпаним терміном роботи експлуатується 3,7 тис. газорозподільних пунктів і понад 11,5 тис. км мереж. Щороку кількість таких газопроводів зростає.

Енергопостачання. В електроенергетичній галузі України експлуатується близько 1 млн км повітряних і кабельних ліній електропередач (ЛЕП) усіх класів напруги, а також 203 тис. трансформаторних підстанцій напругою 6–750 кВ загальною потужністю 201 тис. МВА.

Магістральні електричні мережі напругою 220–750 кВ налічують 131 підстанцію загальною потужністю 76,8 МВА та 22,5 тис. км повітряних ЛЕП. З них електроустаткування 52 підстанцій напругою 220 кВ і вище (40 %) практично відпрацювало свій ресурс, морально застаріло і потребує заміни. У магістральних ЛЕП потребують відновлення 63 % ліній напругою 220 кВ і 195 – напругою 330 кВ.

У розподільних електромережах 0,4–150 кВ підлягають реконструкції або заміні понад 150 тис. км повітряних ЛЕП (17 %) та 31 тис. трансформаторних підстанцій (16 %).

Житловий фонд. Основними чинниками небезпеки на об'єктах життєдіяльності є старіння основних фондів та порушення вимог безпеки. Кожен третій житловий будинок потребує капітального або поточного ремонту. Фінансування заходів капітального ремонту і реконструкції житлового фонду здійснюється на 8–10 % від потреби.

Причинами виникнення НС на системах життєзабезпечення в основному є незадовільний технічний стан каналізаційних і водопостачальних систем – приблизно 70 %,

порушення вимог технологічного процесу – приблизно 25 %, протиправні дії сторонніх осіб (рис. 11.22).



Рис. 11.22. Аварії на системах життєзабезпечення

Аналіз роботи об'єктів житлово-комунального господарства (ЖКГ) виявив причини аварійності, серед яких основними є такі:

- ветхість, неякісна підготовка інженерної інфраструктури до опалювального сезону (36 %);

- недотримання правил технічної експлуатації обладнання, некваліфіковані дії обслуговуючого персоналу (32 %);

- природні чинники і стихійні лиха (21 %);

- несанкціоноване відключення електроенергії, вибухи газу, пожежі тощо (11 %).

Для оцінки ризику виникнення і прогнозування НС техногенного характеру в житлово-комунальному господарстві аналізується та оцінюється:

- стійкість електропостачання, подачі газу, пари;

- забезпеченість паливом (мазут, вугілля, дрова);

- зношеність систем каналізації;

залежність об'єкта від зовнішніх і привізних джерел життєзабезпечення (електроенергія, газ, вода і т. д.), забезпеченість об'єкта автономними (резервними) джерелами;

мінімальний рівень енергопостачання, що забезпечує роботу об'єкта в умовах НС і воєнного часу;

стан енергетичних мереж і комунікацій (наземних, підземних в траншеях, у ґрунті, на стінах та ін.);

кількість ліній електропередачі, джерел водопостачання, роздільних систем каналізації, а також джерел тепла і пари;

наявність необхідних запасів сировини, що забезпечують безперебійну роботу об'єктів ЖКГ;

обсяги оборотної води і надійність водопостачання;

стан систем контролю безпеки виробництва.

Аналіз цих відомостей навіть без використання методів математичного моделювання дозволяє своєчасно запобігти переростанню небезпечної ситуації в НС.

Інші об'єкти, що можуть створити загрозу виникнення аварії

Аварія – це небезпечна подія техногенного характеру, що створює на об'єкті, території або акваторії загрозу для життя та здоров'я людей і призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання та транспортних засобів, порушення виробничого процесу чи завдає шкоди довкіллю.

За розмірами та заподіяною шкодою розрізняють легкі, середні, важкі та особливо важкі аварії. Особливо важкі аварії призводять до значних руйнувань і супроводжуються великими жертвами.

Відомо, що понад 50 % аварій та катастроф у господарському комплексі припадають на транспорт. Транспортні аварії поділяються на автомобільні, залізничні, авіаційні, водні та трубопровідні (рис. 11.23, 11.24).

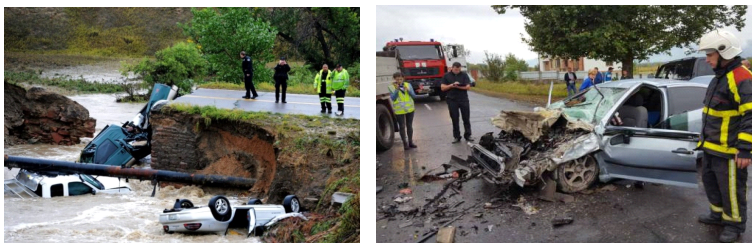


Рис. 11.23. Аварії на автомобільному транспорті

Аварії на автомобільному транспорті

Серед усіх видів транспорту сумне лідерство за кількістю трагічних наслідків і матеріальних збитків належить автомобільному транспорту. На дорогах України щорічно стаються десятки тисяч автомобільних аварій і катастроф. Статистика свідчить, що протягом кожних 10 хв відбувається одне ДТП, щодня в автокатастрофах гинуть 2 дитини і до 30 дорослих людей, ще 170 зазнають важких травм і термічних опіків. У ряді випадків автомобільні аварії супроводжуються вибухами, пожежами, викидами отруйних речовин, потраплянням автомобілів у прірву або воду.

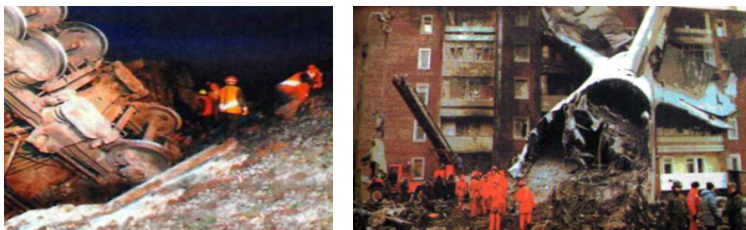


Рис. 11.24. Транспортні аварії (катастрофи)

Аварії на залізничному транспорті

Основними причинами аварій та катастроф на залізничному транспорті є несправність колії, рухомого складу, техні-

чних засобів керування, прорахунки відповідальних за безпеку руху поїздів тощо. Понад 40 % залізничних аварій та катастроф відбувається з вини залізничників. У процесі аварії, крім зіткнень, можливе і сходження поїздів з колії, а також виникнення пожежі й вибуху. Особливу небезпеку становлять аварійні ситуації під час перевезень радіоактивних речовин і небезпечних хімічних речовин.

Авіаційні аварії та катастрофи

Світова статистика свідчить про те, що майже половина авіаційних аварій та катастроф відбувається на льотному полі, інша половина – у повітрі на різноманітних висотах, нерідко над малонаселеною територією землі або над водяною поверхнею.

Пожежі

Пожежі виникають унаслідок недотримання правил пожежної безпеки. Пожежі в містах та інших населених пунктах спричиняються порушенням правил протипожежної безпеки, несправністю електропроводки, стихійними лихами природного характеру та аваріями. Вони впливають на морально-психологічний стан людей і порушують нормальну життєдіяльність. Пожежі поділяються на окремі (горить одна або кілька споруд), масові (горить до 20 % будинків) та суцільні (горить до 90 % будинків).

11.2. Забезпечення техногенної безпеки органами державної влади, органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання

Техногенна безпека у праві – стан захищеності населення і території від негативних наслідків надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Українське законодавство визначає: «**Техногенна безпека** – відсутність ризику виникнення аварій та/або катастроф

на потенційно небезпечних об'єктах, а також у суб'єктів господарювання, що можуть створити реальну загрозу їх виникнення. Техногенна безпека характеризує стан захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Забезпечення техногенної безпеки є особливою (специфічною) функцією захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій» [34].

Діяльність із забезпечення техногенної безпеки є складовою виробничої, експлуатаційної та іншої діяльності відповідних посадових осіб і працівників підприємств, установ та організацій. Це відображається у відповідних статутах або положеннях. Забезпечення техногенної безпеки суб'єкта господарювання покладається на його керівника.

Суб'єкти господарювання повинні забезпечувати виконання вимог техногенної безпеки шляхом:

виконання вимог Кодексу ЦЗ, правил, норм і стандартів, якими передбачені відповідні норми щодо забезпечення техногенної безпеки і ЦЗ, а також виконання приписів, розпоряджень і постанов, що відповідно до законодавства виносяться посадовими особами центрального органу виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки;

інформування відповідних органів влади про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації відповідно до порядку, встановленого цими органами влади;

включення до планів реагування на НС розділів «Техногенна безпека». На об'єктах із чисельністю працюючого персоналу 50 осіб і менше питання техногенної безпеки включаються до інструкції щодо дій персоналу об'єкта у разі загрози або виникнення НС;

забезпечення безперешкодного доступу у випадках, передбачених законом, посадових осіб центрального органу, що

реалізує державну політику у сфері ЦЗ, техногенної та пожежної безпеки;

розміщення в друкованих виданнях, на офіційних веб-сайтах, інформаційних стендах та в будь-який інший прийнятий спосіб інформації про заходи безпеки та відповідну поведінку населення на випадок виникнення НС;

здійснення навчання персоналу діям на випадок виникнення НС;

забезпечення відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;

включення до положень про підрозділи з питань цивільного захисту завдань і функцій щодо забезпечення техногенної безпеки;

розроблення відповідних інструкцій та інших організаційно-розпорядчих документів щодо забезпечення техногенної безпеки, здійснення постійного контролю за їх дотриманням;

організації заходів щодо захисту своїх працівників від шкідливого впливу НС техногенного та природного характеру;

фінансування витрат у порядку та обсягах, необхідних для повного та якісного забезпечення вимог техногенної безпеки.

Крім того, керівники (власники) небезпечних об'єктів, відповідно до Кодексу ЦЗ повинні забезпечити:

розроблення організаційно-розпорядчих документів щодо забезпечення техногенної безпеки;

оцінку ризиків виникнення НС на небезпечних об'єктах і повідомлення про її результати центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки;

утворення об'єктових формувань і спеціалізованих служб ЦЗ, створення необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази, забезпечення готовності таких формувань до дій за призначенням;

- створення диспетчерських служб;
- здійснення заходів щодо неперевищення прийнятного рівня ризиків виникнення НС техногенного характеру на небезпечних об'єктах;
- здійснення навчання працівників правилам техногенної безпеки;
- декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- розроблення ПЛАС;
- проведення об'єктових тренувань і навчань з питань ЦЗ з урахуванням вимог техногенної безпеки;
- упровадження, експлуатацію та технічне обслуговування систем раннього виявлення НС та оповіщення населення у випадку їх виникнення;
- забезпечення аварійно-рятувального обслуговування своїх об'єктів;
- упровадження та утримання в робочому стані засобів зв'язку, аварійно-рятувальної техніки та обладнання і використання їх за призначенням;
- здійснення за власні кошти заходів захисту населення і територій від НС, що зменшують рівень ризику виникнення НС техногенного характеру;
- своєчасне інформування органів управління та сил ЦЗ про аварійні ситуації, які пов'язані з небезпечними речовинами і можуть завдати шкоди життю та здоров'ю населення і навколишньому середовищу;
- створення, виходячи з максимальної гіпотетичної (прогнозованої) надзвичайної ситуації, характерної для конкретної території, галузі або об'єкта, а також передбаченого обсягу робіт з ліквідації її наслідків, і використання матеріальних резервів, необхідних для запобігання НС, у тому числі техногенного характеру, та ліквідації їх наслідків;

розроблення заходів щодо забезпечення техногенної безпеки з урахуванням досягнень науки і техніки, позитивного досвіду із зазначеного питання;

наявність постійно поновлюваного запасу відповідних медичних препаратів, сучасних антидотів та інших фармацевтичних препаратів, у тому числі кисню;

постійний аналіз небезпеки процесів виробництва на основі міжгалузевої і галузевої нормативної документації, рекомендацій, довідкової та науково-технічної літератури, а також з урахуванням аварій та аварійних ситуацій, що відбувалися на них та аналогічних об'єктах, та інформування місцевих органів влади про всі небезпеки, встановлені в процесі аналізу, та суб'єктів господарювання, об'єкти яких можуть опинитися у прогнозованих зонах НС; надання їм результатів виконаного аналізу небезпеки, а також інших матеріалів, що потрібні для планування заходів захисту населення і територій від НС техногенного характеру;

виконання інших завдань і заходів у сфері ЦЗ, що забезпечують техногенну безпеку з урахуванням вимог Кодексу ЦЗ та інших законодавчих актів.

Суб'єкти господарювання, небезпечні об'єкти яких розташовані в міській зоні, повинні утримувати кількість небезпечних хімічних речовин в обсягах, передбачених проектними нормами зберігання (накопичення) та технологічними регламентами, але не більше від тридобового споживання.

На майданчиках (у будівлях) небезпечних об'єктів, розташованих у замиській зоні, кількість НХР не може перевищувати 2 тис. т при зберіганні на одному майданчику (у будівлі), якщо ці майданчики (будівлі) розташовані на відстані більше ніж 500 м один від одного.

Загальна кількість НХР на всіх майданчиках для зберігання (у будівлях) небезпечних об'єктів, розташованих на відстані

менш ніж 500 м один від одного, не може перевищувати 2 тис. т.

Відстань майданчиків (будівель), на яких зберігаються НХР, від населених пунктів або місць масового скупчення людей не може бути менш ніж межа зони можливого хімічного забруднення, що розрахована відповідно до додатка В (обов'язкового) до ДБН 1.2-4–2006 «Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» (далі – розрахункова межа).

За погодженням із місцевими органами влади на майданчиках (у будівлях), розташованих у заміській зоні, може встановлюватися інша кількість зберігання (накопичення) НХР за умов здійснення суб'єктом господарювання інженерно-технічних заходів із зменшення розрахункової межі.

Запаси НХР повинні зберігатися на базових складах у заміських зонах відповідно до ДБН В.1.2-4–2006 «Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» [9] та ДБН 360–92 «Планування та забудова міських та сільських поселень» [10].

Відповідальні особи не мають права здійснювати самостійне відновлення робіт, що припинені відповідно до законодавства, а також ігнорувати вимоги рішень судів, приписів, розпоряджень і постанов щодо усунення порушень на відповідному об'єкті або території.

Працівник (робітник) або інша особа, яка порушила вимоги Правил, несе залежно від спричинених порушенням наслідків особисту відповідальність згідно з чинним законодавством, незалежно від того, чи сталося порушення через особисте невиконання працівником (робітником) вимог Правил або через невірне виконання розпорядження відповідного керівника.

Керівники об'єктів, які за характером своєї діяльності не належать до небезпечних об'єктів, але за прогнозом можуть опинитись у зонах надзвичайних ситуацій, повинні:

враховувати можливу небезпеку, що може виникнути на їх територіях у разі виникнення надзвичайних ситуацій на небезпечних об'єктах та територіях;

здійснювати взаємодію з керівництвом небезпечних об'єктів і відповідними органами влади для отримання інформації та оповіщення про небезпеку, що може впливати на діяльність об'єкта;

організувати навчання персоналу діям у надзвичайних ситуаціях;

виконувати інші вимоги нормативних документів стосовно забезпечення техногенної безпеки на території своїх об'єктів [13].

Забезпечення техногенної безпеки під час проєктування, будівництва об'єктів, будівель і споруд покладається на орган архітектури, замовників, забудовників, проєктні та будівельні організації.

Забезпечення техногенної безпеки в житлових приміщеннях державного, комунального, приватного житлового фонду, фонду житлово-будівельних кооперативів покладається на житлово-експлуатаційні організації, квартиронаймачів та власників квартир, а в житлових будинках приватного житлового фонду – на їх власників або наймачів, якщо це обумовлено договором найму.

11.3. Вимоги щодо дотримання техногенної безпеки

Вимоги щодо дотримання техногенної безпеки повинні відповідати нормам захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення санітарно-епідеміологічного

благополуччя, охорони навколишнього природного середовища, екологічної, пожежної та промислової безпеки, охорони праці, будівництва, а також вимогам національних стандартів.

Вимоги щодо дотримання техногенної безпеки розробляються центральними органами виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями, суб'єктами господарювання відповідно до їх компетенції на підставі Кодексу цивільного захисту України та інших законів.

Організація і забезпечення техногенної безпеки в Україні регламентуються вимогами Правил техногенної безпеки у сфері цивільного захисту на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях, які затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України № 879 від 5 листопада 2018 р. [40].

Правила техногенної безпеки у сфері цивільного захисту на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях (далі – Правила) визначають загальні вимоги до організації техногенної безпеки як складової частини цивільного захисту на підприємствах, в установах, організаціях (далі – об'єкти) та на небезпечних територіях і є обов'язковими для виконання керівниками органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, керівниками та посадовими особами підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності, фізичними особами.

Порядок виконання заходів, які забезпечують дотримання Правил на об'єктах, визначається їх керівниками.

У разі, якщо обов'язки щодо забезпечення техногенної безпеки не обумовлювалися договором або іншими угодами, відповідальність за забезпечення техногенної безпеки покладеться на керівника об'єкта.

Вимоги техногенної безпеки повинні враховуватись органами містобудування та архітектури, забудовниками, проєктними та будівельними організаціями під час проєктування та забудови населених пунктів, будівництва, реконструкції та технічного переоснащення підприємств, будівель і споруд в їх проєктно-будівельній документації.

Керівники та посадові особи об'єктів повинні забезпечувати виконання вимог техногенної безпеки шляхом:

- додержання вимог цих Правил, норм і стандартів щодо техногенної безпеки у сфері цивільного захисту, а також виконання приписів посадових осіб Державної інспекції цивільного захисту та техногенної безпеки;

- розроблення та затвердження положень, інструкцій щодо виконання вимог техногенної безпеки на об'єктах, здійснення постійного контролю за їх дотриманням;

- організації навчання персоналу діям у разі виникнення аварійних ситуацій та аварій;

- організації заходів щодо захисту персоналу від шкідливого впливу надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;

- фінансування витрат у порядку та обсягах, необхідних для повного і якісного забезпечення вимог техногенної безпеки.

Крім того, керівники ПНО або ОПН повинні забезпечити:

- проведення ідентифікації та паспортизації відповідно до Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого наказом МНС № 338 від 18.12.2000 р. [42];

- розробку планів локалізації і ліквідації аварійних ситуацій та аварій (далі – ПЛАС);

- розробку спеціальних заходів протиаварійного захисту відповідно до ПЛАС;

- створення матеріальних (об'єктових) резервів для запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру та їх наслідків;

упровадження, експлуатацію та технічне обслуговування систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у випадку їх виникнення;

створення відповідно до чинного законодавства аварійно-рятувальних служб та необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази;

упровадження та утримання в робочому стані засобів зв'язку, аварійно-рятувальної техніки та обладнання і використання їх за призначенням;

інформування органів, що відповідають за дії щодо локалізації та ліквідації аварії, про аварійні ситуації, які пов'язані з небезпечними речовинами і можуть завдати шкоди життю та здоров'ю населення і навколишньому середовищу;

наявність постійно оновлюваного запасу відповідних медичних препаратів, сучасних антидотів та інших фармацевтичних препаратів, у тому числі кисню.

Керівники ПНО або ОПН повинні на основі міжгалузевої і галузевої нормативної документації, рекомендацій, довідкової та науково-технічної літератури, а також з урахуванням аварій та аварійних ситуацій, що відбувалися на них та аналогічних об'єктах, здійснювати постійний аналіз безпеки процесів виробництва, інформувати місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування про всі небезпеки, які встановлені в процесі аналізу, та об'єкти, які можуть опинитися у прогнозованих зонах надзвичайних ситуацій, надавати їм результати виконаного аналізу безпеки ПНО або ОПН, а також інші матеріали, які потрібні для планування заходів цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Керівники ПНО або ОПН та власники (орендарі) окремих територій, що визначені в Переліку об'єктів та окремих територій, які підлягають постійному та обов'язковому на

договірній основі обслуговуванню державними аварійно-рятувальними службами, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України № 1214 від 04.08.2000 р. [79], повинні забезпечити укладення угод на постійне обов'язкове обслуговування державними аварійно-рятувальними службами.

Будь-які аварійні плани, робочі документи, посадові інструкції та інші організаційно-розпорядчі документи об'єктів, які стосуються заходів забезпечення техногенної безпеки, незалежно від характеру їх діяльності, повинні містити відповідні вимоги, наведені в цих Правилах. Посадові особи, на яких поширюється дія цих Правил, несуть персональну відповідальність за особисті порушення вимог Правил, а також за невжиття заходів із припинення порушень підлеглими посадовими особами або робітниками.

Посадові особи не мають права здійснювати самостійне відновлення робіт, що припинені органами Державної інспекції цивільного захисту та техногенної безпеки, а також ігнорувати вимоги приписів про застосування запобіжних заходів до усунення порушень на відповідному об'єкті або території.

Працівник або інша особа, яка порушила вимоги Правил, несе залежно від спричинених порушенням наслідків особисту відповідальність згідно з чинним законодавством, незалежно від того, чи сталося порушення через особисте невиконання працівником (робітником) вимог Правил або через невірне виконання розпорядження відповідного керівника.

Усі наймані працівники (далі – персонал) при прийнятті на роботу і за місцем роботи для набуття практичних навиків попередження аварій і ліквідації їх наслідків повинні проходити навчання діям та способам захисту в разі виникнення аварійних ситуацій та аварій, про що робляться відповідні

записи в журналі реєстрації вступного інструктажу з питань техногенної безпеки.

Навчання персоналу діям та способам захисту на випадок виникнення аварійних ситуацій та аварій на підприємствах, в установах та організаціях здійснюється у формі інструктажів та навчань, які проводяться в системі охорони праці, з включенням питань техногенної безпеки відповідно до Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.

11.4. Автоматизована система раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення

На об'єктах підвищеної небезпеки з метою своєчасного виявлення загрози виникнення НС та здійснення оповіщення персоналу та населення, яке потрапляє в зону можливого ураження, створюються і функціонують автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення (далі – СРВНСО, рис. 11.25).

На гідротехнічних спорудах Дніпровського та Дністровського каскадів і в зонах їх можливого катастрофічного затоплення, на атомних електростанціях, магістральних аміакопроводах, нафто- та газопроводах створюються і функціонують автоматизовані системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій та спеціальні системи оповіщення.

На об'єктах із масовим перебуванням людей створюються та функціонують об'єктові системи оповіщення.

Вимоги до автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та систем оповіщення, а також їх улаштування, експлуатації і технічного обслуговування визнача-

ються правилами ДБН В.2.5-76:2014 [12] та іншими правилами, що затверджуються центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

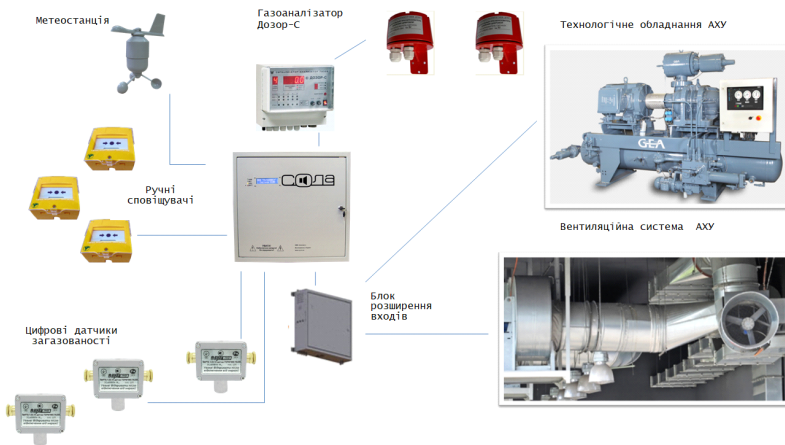


Рис. 11.25. Система раннього виявлення загрози виникнення НС

Загальні вимоги

У разі виявлення загрози або виникнення надзвичайної ситуації СРВНСО повинна:

автоматично здійснювати інформування про виявлену загрозу відповідальних осіб, на яких покладено виконання певних дій щодо недопущення виникнення НС або мінімізації негативних наслідків у разі її виникнення;

за командою оператора СРВНСО здійснювати оповіщення та передавання до системи централізованого пожежного та техногенного спостереження (СЦПТС) відповідних тривожних сигналів разом з ідентифікатором формалізованого

в електронних картках аварії прогнозованого сценарію розвитку НС, а за відсутності реагування оператора – автоматично відповідного найгіршого сценарію розвитку НС.

Для забезпечення оповіщення працівників об'єкта та населення у разі виникнення НС регіонального або державного рівня СРВНСО повинна забезпечити необхідне резервування і дублювання, бути технічно сполучена з територіальною автоматизованою системою централізованого оповіщення населення.

Система СРВНСО та суміжні системи повинні програмно й апаратно суміщатися з ієрархічними структурами вищого рівня та між собою.

Крім того, СРВНСО повинна видавати відповідні сигнали до технічних засобів, систем та устаткування, що не входять до її складу, але пов'язані із забезпеченням безпеки людей на об'єкті при загрозі або виникненні НС, а саме:

- ліфтів, ескалаторів і траволаторів, що повинні працювати в режимі НС;

- систем вентиляції та кондиціонування, що вимикаються (вмикаються) у разі виникнення НС;

- систем керування устаткуванням, яке має припиняти роботу або змінювати алгоритм роботи у разі виникнення НС;

- турнікетів та дверей, оснащених системою контролю доступу, які потребують необхідного розблокування у разі виникнення НС.

Система СРВНСО повинна автоматично здійснювати контроль:

- за діями оператора СРВНСО щодо оброблення отриманих із СРВНСО сигналів і повідомлень;

- за працездатністю основних складових, каналів зв'язку та станом електроживлення.

Повідомлення, які використовуються для оповіщення населення, повинні передаватися державною мовою та мовою, якою користується більшість населення в регіоні.

Якщо є загроза населенню, яке проживає (перебуває) в зоні ураження (можливого ураження) у разі виникнення надзвичайної ситуації на потенційно небезпечному об'єкті (об'єкті підвищеної небезпеки), забезпечується локальне оповіщення [49].

Для оповіщення населення, яке проживає в зоні ураження за межами об'єкта, допускається використовувати територіальну автоматизовану систему централізованого оповіщення (ТАСЦО) за її наявності на відповідній території та технічної можливості [34].

Виявлення загрози або виникнення НС

Виявлення ознак загрози виникнення НС здійснюється засобами автоматики СРВНСО з подальшим інформуванням оператора СРВНСО та виробничого персоналу, відповідального за функціонування потенційно небезпечної технологічної дільниці, цеху, складу.

Визначення факту виникнення НС здійснюється оператором СРВНСО на підставі отриманої від СРВНСО інформації про стан джерел потенційної небезпеки та (або) об'єктивної інформації, отриманої від виробничого персоналу, відповідального за функціонування потенційно небезпечної технологічної дільниці, цеху, складу.

Первинною (вихідною) інформацією для виявлення СРВНСО ознак загрози виникнення НС та визначення можливих сценаріїв її розвитку *на хімічно небезпечних об'єктах* є дані щодо:

концентрації у повітрі газоподібних небезпечних хімічних речовин (хлор, аміак);

метеорологічних умов, до яких належать напрямок та швидкість вітру, температура повітря, стан атмосфери (конвекція, інверсія, ізотерія);

рівня (кількості) небезпечних хімічних речовин у резервуарах, ємкостях, апаратах;

наявності витoku небезпечних хімічних речовин;

тиску і температури небезпечних хімічних речовин та газоподібних сумішей у трубопроводах, резервуарах, ємкостях, апаратах.

Первинною (вихідною) інформацією для виявлення СРВНСО ознак загрози виникнення НС та визначення можливих сценаріїв її розвитку *на вибухонебезпечних об'єктах* є дані щодо:

концентрації у повітрі вибухонебезпечних речовин та сумішей;

рівня (кількості) вибухонебезпечних речовин у резервуарах, ємкостях, апаратах;

наявності витoku вибухонебезпечних речовин;

тиску температури вибухонебезпечних рідин, речовин та газоподібних сумішей у трубопроводах, резервуарах, ємкостях, апаратах.

Первинною (вихідною) інформацією для виявлення СРВНСО ознак загрози виникнення НС та визначення можливих сценаріїв її розвитку *на радіаційно небезпечних об'єктах* є дані щодо:

потужності іонізуючого (іонізуючого) випромінювання;

рівня забруднення навколишнього середовища радіоактивними речовинами;

метеорологічних умов, до яких належать напрямок та швидкість вітру, температура повітря, стан атмосфери (конвекція, інверсія, ізотермія).

Первинною (вихідною) інформацією для виявлення СРВНСО ознак загрози виникнення НС та визначення можливих сценаріїв її розвитку *на біологічно небезпечних об'єктах*, що пов'язані з біохімічним, біологічним і фармацевтичним виробництвом, є дані щодо біологічних чинників, які зазначаються в технологічній документації на конкретне виробництво.

Первинною (вихідною) інформацією для виявлення СРВНСО ознак загрози виникнення НС та визначення можливих сценаріїв її розвитку *на гідротехнічних спорудах (у тому числі на гідроелектростанціях)* є дані щодо:

- деформації елементів споруди;
- частоти обертання вала гідроагрегату;
- осідань та горизонтальних зміщень елементів споруди;
- фізико-хімічних параметрів води;
- рівнів верхнього та нижнього б'єфів;
- появи та рівня води у приміщеннях оглядової галереї, турбінному приміщенні;
- режимів пропуску повеневих та паводкових вод.

Первинною (вихідною) інформацією для виявлення СРВНСО ознак загрози виникнення НС, *пов'язаних із руйнуванням будівель і споруд*, є дані щодо цілісності та відносних змін значень геометричних параметрів несучих конструкцій та вузлів їх з'єднань.

Первинною (вихідною) інформацією для виявлення СРВНСО ознак загрози виникнення НС *на будівлях та спорудах, які розташовані на територіях з ризиком виникнення небезпечних природних явищ і процесів*, є дані щодо:

- цілісності та відносних змін значень геометричних параметрів (горизонтальних, вертикальних, кутових) основ, фундаментів, несучих конструкцій та вузлів їх з'єднань;

- відносних змін значень геометричних параметрів прилеглих ділянок місцевості;

- параметрів стану ґрунтових вод (рівень, температура, електропровідність).

Примітка. Остаточний перелік вихідних даних визначається в технічному завданні на проектування конкретної СРВНСО, яке розробляється на підставі розроблених ПЛАС, а для небезпечних будівель, споруд і територій (висотні будівлі, димові труби, градирні, просторові конструкції

покриттів, дамби, мости, тунелі, зсувні ділянки територій) – на підставі паспорта їх технічного стану та відповідних звітів, складених у рамках науково-технічного супроводу, що здійснюється відповідно до ДБН В.2.2-24, ДБН В.1.2-14 та ДБН В.1.2-5, інших нормативних актів.

Як джерела первинної інформації для СРВНСО, як правило, використовуються існуючі на підприємстві технологічні датчики і сигналізатори промислової автоматики, що входять до складу систем протиаварійного захисту та автоматизованих систем керування технологічними процесами.

У разі відсутності або недостатності таких датчиків та сигналізаторів джерелами первинної інформації повинні бути такі, що встановлюються згідно з проектом упровадження і входять до складу СРВНСО.

Дане обладнання повинно програмно й технічно суміщатись із системою та між собою.

Як додаткове джерело первинної інформації використовують ручні оповіщувачі, що повинні встановлюватися на висоті $1,4 \pm 0,2$ м біля основних виходів з потенційно небезпечної ділянки, складу, цеху.

Відстань від ручного оповіщувача до кнопок та перемикачів електричних апаратів встановлюють не менше ніж 0,5 м; до обладнання, що не містить небезпечних чинників, – 1,5 м, а до обладнання з небезпечними чинниками – 5 м.

Рівень освітленості в місцях установлення ручних оповіщувачів та знаків, що вказують на місця їх розташування, має бути не менше ніж 10 лк.

Ступінь захисту ручних оповіщувачів обирають відповідно до вимог НАОП 40.1-1.32-01.

Ручні оповіщувачі мають бути захищені від несанкціонованого вмикання.

Система СРВНСО повинна контролювати працездатність джерел первинної інформації та каналів зв'язку з ними.

Відповідальність за працездатність джерел первинної інформації та каналів зв'язку – відповідно до належності.

Інформація про відмову працездатності джерел первинної інформації або каналів зв'язку з ними повинна надходити на пульт централізованого спостереження за СРВНСО (далі – ПЦС).

Крім того, СРВНСО повинна виконувати такі функції:
безперервно отримувати дані від джерел первинної інформації;

контролювати в реальному вимірі часу відповідність поточних (граничних) значень параметрів проєктним режимам технологічного процесу об'єкта та (або) нормованим значенням параметрів джерел НС природного характеру;

інформувати працівників, відповідальних за функціонування технологічного обладнання, щодо виявлених фактів досягнення докритичних та критичних значень контрольованих параметрів;

інформувати посадових осіб, які відповідають за стан техногенної безпеки об'єкта, про факти досягнення критичних значень контрольованих параметрів.

Система СРВНСО повинна отримувати від оператора СРВНСО підтвердження прийняття сигналів про досягнення контрольованими параметрами докритичних та критичних значень, а також сигналів про спрацювання ручних оповіщувачів. За відсутності такого підтвердження СРВНСО повинна автоматично виконати інформування інших, визначених наказом по підприємству, відповідальних посадових осіб.

У разі отримання інформації про наявність ознак загрози виникнення НС оператор СРВНСО повинен оперативно, в обмежений посадовою інструкцією час, який контролюється СРВНСО, визначити наявність або відсутність загрози.

При визначенні оператором СРВНСО наявності реальної загрози виникнення НС або факту виникнення НС система повинна здійснювати інформаційну підтримку дій з недопущення виникнення НС або локалізації та ліквідації НС у разі її виникнення.

Інформаційна підтримка дій повинна здійснюватися шляхом автоматизованого визначення та візуалізації певного сценарію розвитку НС. Сукупність усіх можливих сценаріїв розвитку НС зберігається в базі даних АРМ оператора СРВНСО у вигляді електронних карток аварії, які містять інформацію з оперативної частини планів локалізації та ліквідації аварії.

Сценарії розвитку НС повинні визначатися з урахуванням інформації, що надійшла до СРВНСО від джерел первинної інформації, та додаткової інформації, яка вводиться оператором СРВНСО.

Система СРВНСО повинна автоматично формувати та за командою оператора СРВНСО передавати до ПЦС тривожне сповіщення щодо виявлення загрози або виникнення НС разом з ідентифікатором електронної картки аварії, з можливістю отримання від ПЦС сигналу підтвердження його прийняття.

За відсутності відповідного реагування оператора СРВНСО на інформацію про наявність ознак загрози виникнення НС система автоматично формує та передає до ПЦС відповідне тривожне сповіщення з ідентифікатором картки аварії за найгіршим сценарієм розвитку НС.

У разі відсутності підтвердження з боку ПЦС факту отримання тривожного сповіщення СРВНСО повинна здійснювати автоматичне телефонне з'єднання з оперативно-диспетчерською службою відповідного аварійно-рятувального підрозділу, на який відповідно до плану локалізації і ліквідації аварії покладено оперативне реагування на НС, з подальшою

передачею тривожного мовного повідомлення, що містить ідентифікатор електронної картки аварії [34].

Система СРВНСО повинна мати організаційно-технічну сумісність із територіальними (загальнодержавними) системами централізованого оповіщення про загрозу або виникнення НС.

Оповіщення про загрозу виникнення НС

На об'єктах, на яких зона ураження у разі виникнення НС не виходить за їх територію, а також у навчальних і лікувальних закладах, спортивних та торговельно-розважальних комплексах, вокзалах, зонах масового відпочинку у складі СРВНСО створюються об'єктні системи оповіщення відповідно до вимог ДБН В.2.5-56.

На об'єктах, від яких зона можливого ураження у разі виникнення НС поширюється на населені пункти або території інших підприємств, установ та організацій, у складі СРВНСО створюються локальні системи оповіщення.

У разі можливості транскордонного впливу аварії [16] транскордонне оповіщення здійснюється в цілодобовому режимі згідно з міжнародними договорами.

Спеціальні системи оповіщення створюються на гідротехнічних спорудах і територіях, які потрапляють у зону катастрофічного затоплення внаслідок руйнування однієї або декількох гребель водосховищ, уздовж аміакопроводів, магістральних та відвідних нафто-і газопроводів та на атомних електростанціях і територіях у 30-кілометровій зоні навколо атомної електростанції (50-кілометровій зоні для Запорізької АЕС).

За командою оператора СРВНСО повинна здійснювати оповіщення (рис. 11.26):

керівників та інших працівників потенційно небезпечного об'єкта;



Рис. 11.26. Пульт оператора
СРВНСО

оперативних чергових аварійних служб, відповідних територіальних органів центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту;

керівників та інших відповідальних посадових осіб підприємств, ус-

танов, організацій і населення, що перебувають у межах зони можливого ураження.

Оповіщення здійснюється відповідно до Положення з організації оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту [34] за допомогою спеціалізованих пристроїв оповіщення, до яких підключаються кінцеві засоби інформування та оповіщення, а також за допомогою персональних засобів зв'язку.

Кінцеві технічні засоби інформування та оповіщення поділяються на акустичні та візуальні.

До акустичних засобів інформування та оповіщення належать сирени, дзвінки та гучномовці. Використання сирен та дзвінків допускається лише у разі неможливості забезпечити за допомогою мовних засобів необхідний рівень звукового сигналу тривоги «Увага всім!».

Рівень звукового тиску сигналу тривоги «Увага всім!», що відтворюють акустичні оповіщувачі, повинен бути вищим на 15 дБА від рівня шуму в прогнозованій зоні ураження, але не перевищувати 120 дБА в місцях перебування людей.

Рівень звукового тиску сигналів мовного оповіщення повинен бути не менше ніж на 15 дБА вищим від рівня постійно-

го шуму та не менше ніж на 5 дБА вище рівня максимального шуму в будь-якій точці зони оповіщення.

Загальний рівень звукового тиску, отриманий у результаті складання шумів навколишнього середовища з акустичними сигналами від усіх працюючих технічних засобів оповіщення, не повинен перевищувати 120 дБА в будь-якій точці зони оповіщення.

Вимірювання рівнів звукового тиску виконується на висоті 1,5 м від рівня підлоги (у приміщенні) або ґрунту (на території) з використанням А-зваженого фільтра (дБА) з часовою характеристикою *F* (швидко).

У приміщеннях, де рівень постійного шуму перевищує 100 дБА, необхідно додатково встановлювати світлові оповіщувачі.

У приміщеннях, де персоналом підприємства використовується шумозахисне спорядження для ослаблення рівня шуму навколишнього середовища, це ослаблення враховується згідно з технічними даними шумозахисного спорядження. Для компенсації рівня ослаблення необхідне відповідне збільшення рівня звукового тиску сигналу оповіщення. У цих зонах необхідно додатково встановлювати світлові оповіщувачі.

Якщо в одному приміщенні встановлено два або більше звукових оповіщувачів, їх сигнали повинні бути синхронними.

У приміщеннях, де рівень постійного шуму перевищує 105 дБА, необхідно використовувати лише візуальні оповіщувачі.

При розрахунку рівнів звукового тиску оповіщувачів та гучномовців необхідно враховувати, що різке збільшення рівня звукового тиску більше ніж на 30 дБА порівняно з рівнем постійного шуму навколишнього середовища може призвести до раптового та небезпечного переляку людей.

До візуальних засобів інформування та оповіщення належать покажчики, світлові сигналізатори та інформаційні табло. Візуальні засоби оповіщення повинні бути заблоковані з акустичними, крім випадку, де рівень постійного шуму перевищує 105 дБА.

До персональних засобів зв'язку належать абонентські термінали телефонного зв'язку та засоби розпорядчо-пошукового зв'язку. При виборі персональних засобів зв'язку перевагу слід віддавати тим, які забезпечують формування сигналів підтвердження отримання повідомлення.

11.5. Віднесення міст та суб'єктів господарювання до відповідних груп і категорій цивільного захисту

Міста, на території яких розміщені суб'єкти господарювання, що мають важливе значення для економіки і безпеки держави та становлять небезпеку для населення і територій у зв'язку з можливістю радіоактивного, хімічного забруднення чи катастрофічного затоплення, відносяться до відповідних груп цивільного захисту – особливої, першої, другої чи третьої [79].

Мета: розроблення та здійснення заходів ЦЗ для запобігання НС і захисту населення у мирний в воєнний час.

Групи міст із ЦЗ: особлива, перша, друга, третя.

Перша група: чисельність населення (ЧН) перевищує 1 млн осіб;

ЧН 0,5–1,0 млн + більше 30 стратегічних об'єктів (СО) + (більше 3 об'єкти особливої важливості (ООВ) або більше 50 – 1-ї категорії (к) (2к));

ЧН 0,5–1,0 млн + більше 50 % населення або території в зоні можливого радіаційного забруднення (МРЗ), можли-

вого хімічного забруднення (МХЗ), можливого катастрофічного затоплення (МКЗ).

Друга група: чисельність населення 0,5–1,0 млн осіб;

ЧН 0,25–0,5 млн + більше 20 СО + (більше 2 ООВ або більше 20 – 1к (2к));

ЧН 0,25–0,5 млн + більше 30 % населення або території в зоні МРЗ, МХЗ, МКЗ.

Третя група: чисельність населення 0,25–0,5 млн осіб;

ЧН 0,05–0,25 млн + більше 10 СО + (1 ООВ або більше 10 – 1к (2к));

ЧН 0,05–0,25 млн + більше 30 % населення або території в зоні МРЗ, МХЗ, МКЗ;

обласні центри та міста-супутники АЕС.

Слід зазначити, що ДСНС узагальнює пропозиції держадміністрацій регіонального та місцевого рівня і разом з Міністерства оборони та Міністерства економіки подає на затвердження КМУ перелік міст, віднесених до груп ЦЗ, який уточнюється один раз на 5 років.

Суб'єкти господарювання, що мають важливе значення для національної економіки та оборони держави, відносяться до відповідних категорій цивільного захисту – особливої важливості, першої чи другої [81].

Мета: розроблення та здійснення заходів із функціонування об'єктів у воєнний час, захисту працівників, проведення АРІНР.

Принципи:

захист населення і територій від засобів ураження;

оперативне переведення об'єктів на роботу в режимі воєнного часу;

забезпечення життєдіяльності населення у воєнний час;

оперативна відбудова важливих об'єктів.

Критерії: економічна та оборонна значущість об'єктів.

Показники:

загальна чисельність працівників (потреба в захисних спорудах);

виробнича потужність (економічна значущість).

Категорії об'єктів із ЦЗ:

особливої важливості – об'єкти державного економічного та оборонного значення;

перша – об'єкти міжгалузевого та міжрегіонального значення;

друга – об'єкти галузевого та регіонального значення [2, 13].

Контрольні запитання

1. Які є джерела небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру?

2. Яке визначення потенційно небезпечних об'єктів та їх характеристика?

3. Яке визначення та приклади об'єктів підвищеної небезпеки?

4. Як здійснюється класифікація стану будівлі (споруди)?

5. За якими критеріями оцінюється ступінь ризику від провадження діяльності у сфері використання ядерної енергії?

6. Що означає термін «тероризм» та які шляхи його здійснення?

7. Яка є класифікація потенційно небезпечних процесів хімічної технології?

8. Як здійснюється класифікація гідротехнічних споруд?

9. Які вражаючі фактори при аваріях на гідротехнічних спорудах?

10. Які причини техногенних аварій на хімічних об'єктах?

11. Які основні характеристики токсичної дії?

12. Яка є класифікація хімічно небезпечних об'єктів?

13. У чому полягають проблеми поводження з відходами?
 14. Наведіть приклади наслідків війн та конфліктів у світі.
 15. Яке визначення вибухонебезпечного об'єкта та класифікація вибухових речовин?
 16. Які є джерела небезпек житлово-комунальної системи?
 17. Які обсяги витрат на військові потреби у світі?
 18. Яке визначення термінів «вибух», «вибухові речовини»?
 19. Від чого залежать властивості вибухових речовин?
 20. Які основні вражаючі фактори вибуху?
 21. Що означає термін «об'єкти життєзабезпечення», які є об'єкти та системи життєзабезпечення населення?
 22. Як функціонує система раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій?
-

Розділ 12. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ **ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ**

Загрозою національній безпеці України у сфері пожежної безпеки є пожежі та значні збитки від них, у тому числі витрати на їх ліквідацію:

на об'єктах із масовим перебуванням людей (зокрема, ринки, торговельні та офісні центри, дитячі дошкільні та загальноосвітні навчальні заклади, лікувальні заклади, культові будинки і споруди, санаторії та заклади відпочинку, культурно-просвітні і видовищні заклади, готелі та гуртожитки тощо);

у природних екосистемах (лісові масиви, лісопаркові зони, торфовища і сільськогосподарські угіддя);

на об'єктах державної власності, що мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави;

на вибухо- і пожежонебезпечних підприємствах та об'єктах;

на потенційно небезпечних об'єктах та об'єктах підвищеної небезпеки.

Особливо проблемною залишається ситуація із забезпеченням пожежної безпеки у сільській місцевості, де виникає більше третини загальної кількості пожеж, а їх гасіння ускладнюється значною віддаленістю підрозділів державної пожежної охорони та низьким рівнем технічної оснащеності проти-пожежних формувань сільськогосподарських об'єктів.

Створює загрози не вирішена проблема забезпечення протипожежного захисту будинків підвищеної поверховості та висотних будинків. Протягом тривалого часу не виконуються заходи щодо відновлення працездатності автоматичних систем протипожежного захисту і димовидалення таких будинків.

Виникнення зазначених проблем значною мірою зумовлено відсутністю належного фінансового, матеріально-технічного, законодавчого та нормативно-правового забезпечення у сфері пожежної безпеки і невирішеністю питань соціального, інформаційного та науково-технічного характеру.

Високий рівень вибухопожежної небезпеки спостерігається в Дніпропетровській, Одеській і Чернігівській областях, підвищений – у Запорізькій, Луганській, Донецькій, Полтавській областях та м. Київ. На території цих регіонів сконцентровано чимало хімічних, нафто- і газопереробних, коксохімічних, металургійних та машинобудівних підприємств, діють мережі нафто-, газо- та аміакопроводів, функціонують нафто- і газопромисли, вугільні шахти, причому більшість підприємств працює на морально застарілому обладнанні, яке використовується понад 20 років.

Головними шляхами забезпечення пожежної безпеки є: проведення комплексних заходів на вибухо- і пожежонебезпечних підприємствах, потенційно небезпечних об'єктах та об'єктах підвищеної небезпеки, на об'єктах державної власності, що мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави (дотримання норм технологічних регламентів, обладнання їх системами протипожежного захисту та належне забезпечення первинними засобами пожежогасіння, розробка планів локалізації аварійних ситуацій і ліквідації аварій тощо); прискорення поновлення основних фондів на зазначених вище об'єктах, своєчасне вжиття запобіжних заходів для

недопущення виникнення надзвичайних ситуацій, особливо виникнення масових пожеж;

створення ефективних систем технологічного контролю і діагностики виникнення пожеж та впровадження систем протипожежного захисту;

розроблення комплексних заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки і техніки;

забезпечення додержання (виконання) нормативних та нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки; підвищення організаційного рівня забезпечення пожежної безпеки житлового сектора; створення нових та забезпечення належного функціонування існуючих підрозділів добровільної пожежної охорони; удосконалення системи навчання населення правилам пожежної безпеки та поводження під час виникнення пожеж;

якісне та кількісне оновлення пожежно-рятувальної техніки підрозділів державної, відомчої та місцевої пожежної охорони;

застосування можливостей соціального (добровільного) страхування (від вогневих ризиків);

удосконалення системи державного нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки на об'єктах суб'єктів господарювання незалежно від форм власності.

Виконання запропонованих заходів дозволить забезпечити належний рівень пожежної безпеки та захист населення в Україні, суб'єктів господарювання, критичних об'єктів економіки і національного надбання держави від негативних наслідків пожеж.

12.1. Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки

Забезпечення пожежної безпеки – це один із важливих напрямків охорони життя та здоров'я людей, національного

багатства і навколишнього середовища. Незважаючи на значний поступ у науково-технічній сфері, людству ще не вдалося знайти абсолютно надійних засобів щодо забезпечення пожежної безпеки. Більше того, статистика свідчить, що при зростанні чисельності населення на 1 % кількість пожеж збільшується приблизно на 5 %, а збитки від них зростають на 10 %. І сьогодні, коли людство ввійшло в третє тисячоліття своєї багатовікової історії, питання пожежної безпеки залишаються актуальними. Кожні п'ять секунд на земній кулі виникає пожежа, а в Україні – кожні десять хвилин (рис. 12.1).



Рис. 12.1. Пожежі та вибухи

Забезпечення пожежної безпеки на території України, регулювання відносин у цій сфері органів державної влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання і громадян здійснюються відповідно до Кодексу цивільного захисту України, інших законів України, нормативно-правових актів Кабінету Міністрів України та центральних органів виконавчої влади. Відповідно до постанови Кабінету

Міністрів України № 1052 від 16.12.2015 р. «Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій» [53] одним із головних завдань ДСНС України є реалізація державної політики у сфері пожежної та техногенної безпеки.

Аналіз результатів щорічного моніторингу стану щодо пожеж та їх наслідків в Україні свідчить, що ця статистика значною мірою є відображенням стану економіки держави, політичних, соціальних і демографічних процесів, що відбуваються в суспільстві; як наслідок, ситуація з забезпеченням пожежної безпеки залишається складною. За останні 10 років сталося 619315 пожеж, що в середньому становить більше 62 тис. випадків на рік. Унаслідок цих пожеж загинуло 28446 чол. і 15762 чол. було травмовано. Тільки прямі збитки, завдані пожежами, склали 9 млрд грн, а загальні матеріальні втрати – понад 34 млрд грн. У табл. 12.1 наведено загальні дані про пожежі та їх наслідки в Україні за 2007–2016 роки.

За період з 2007 по 2016 роки виявлено сталу тенденцію до збільшення кількості пожеж і матеріальних втрат від них та зменшення кількості загиблих людей унаслідок пожеж. За результатами моніторингу стану щодо пожеж за довгостроковий період встановлено, що на поступове зниження кількості травмованих і загиблих людей на пожежах вплинули демографічні фактори, зокрема скорочення населення України майже на 3,9 млн чол. порівняно з 2007 р.

Часто збитки від пожеж поділяють на прямі та побічні.

Прямі збитки – це втрати, пов’язані зі знищенням або пошкодженням вогнем, водою, димом і впливом високої температури основних фондів та іншого майна підприємств (установ), а також громадян, якщо ці втрати мають прямий причинний зв’язок із пожежею.

Таблиця 12.1. Загальні дані про пожежі та їх наслідки в Україні за 2007–2016 роки

Показники	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Усього
Кількість пожеж:											
загальна	50583	46480	44013	62207	60790	71443	61114	68879	79585	74221	619315
у містах і селищах	32984	30016	27712	39889	37810	44962	39701	42863	44159	41904	382000
міського типу											
у селах	17599	16464	16301	22318	22980	26481	21413	26016	35603	32317	237492
Збитки, тис. грн:											
прямі	479362	513916	480885	666594	828958	860070	710863	1490679	1458141	1626531	9115999
побічні	1118787	980776	1058524	189886	1884176	2499991	2241721	6241340	6001057	3540341	25756599
Загибло людей унаслідок пожеж:											
загалом	4001	3876	3190	3199	2869	2751	2494	2246	1948	1872	28446
дітей та підлітків до 18 років	139	92	66	95	92	87	73	75	68	57	844
у містах і селищах міського типу	2043	1860	1376	1378	1398	1390	1252	1074	844	826	13441
у селах	1958	2016	1814	1821	1471	1361	1242	1172	1095	1046	14996
Травмовано людей	1867	1777	1634	1537	1522	1682	1585	1450	1357	1351	15762
Знищено і пошкоджено, од.:											
будівель і споруд	23143	20996	21840	22293	23053	25160	21825	27309	26446	21277	233342
техніки	2845	3067	3029	3047	3391	3466	3712	4453	3876	3879	34765
Знищено кормів, т	16027	15541	14499	11844	14717	11029	9653	18288	24560	12048	148206

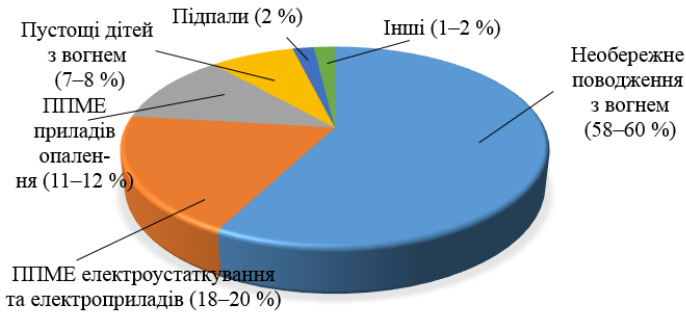
Побічні збитки – це втрати, пов’язані з ліквідацією пожежі, а також зумовлені простоєм виробництва, перервою у роботі, зміною графіка руху транспортних засобів та іншою вигодою, втраченою внаслідок пожежі. Як правило, побічні збитки перевищують у 3–4 рази прямі.

Для успішного проведення дієвих попереджувальних заходів у виробничій сфері та у країні загалом важливо знати основні причини пожеж. Згідно зі статистичними даними, основними причинами пожеж в Україні є: необережне поводження з вогнем (58–60 %); порушення правил монтажу та експлуатації (ППМЕ) електроустаткування та побутових електроприладів (18–20 %); ППМЕ приладів опалення (11–12 %); пустощі дітей з вогнем (7–8 %); підпали (2 %). У виробничій сфері основні причини пожеж та їх показники змінюються несуттєво (рис. 12.2).

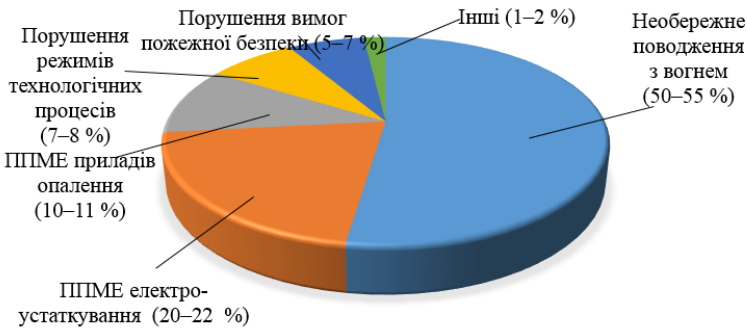
Як видно з наведених даних, найчастіше причиною пожеж в Україні є необережне поводження з вогнем. У виробничій сфері з цієї причини часто виникають пожежі при курінні в недозволених місцях та виконанні так званих вогневих робіт.

Вогневими роботами вважають виробничі операції, пов’язані з використанням відкритого вогню, іскроутворенням та нагрівом деталей, устаткування, конструкцій до температур, що здатні спричинити займання горючих речовин і матеріалів, парів легкозаймистих рідин. До вогневих робіт належать: газо- та електрозварювання, бензино- і газорізання, паяльні роботи, варіння бітуму та смоли, механічне оброблення металу з утворенням іскор тощо.

Забезпечення пожежної безпеки об’єкта – досить складне і багатоаспектне завдання, тому до його вирішення необхідно підходити комплексно. Комплекс заходів та засобів щодо забезпечення пожежної безпеки об’єкта складається з відповідних систем, які показані на рис. 12.3.



a



б

Рис. 12.2. Причини виникнення пожеж:
a – загалом в Україні; ***б*** – у виробничій сфері

Основними системами комплексу заходів та засобів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта є: система запобігання пожежі, система протипожежного захисту та система організаційно-технічних заходів.

Усі заходи організаційно-технічного характеру на об'єкті можна поділити на організаційні, технічні, режимні та експлуатаційні.

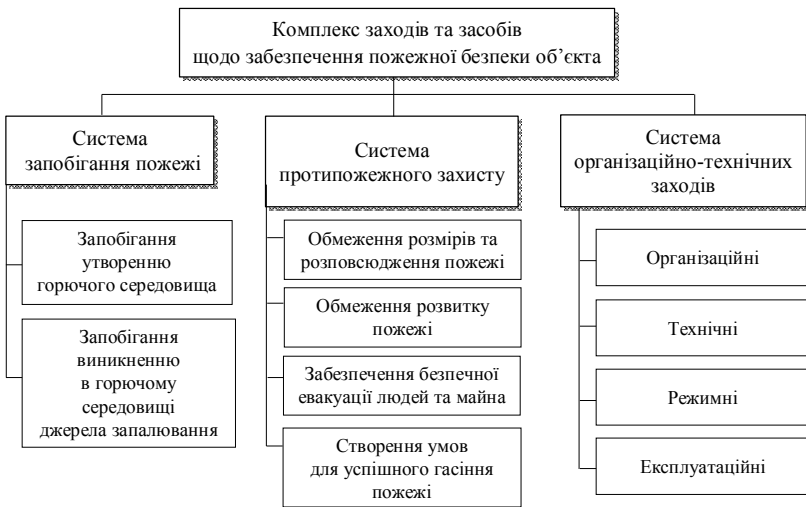


Рис. 12.3. Загальна схема комплексу заходів та засобів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта

Організаційні заходи пожежної безпеки передбачають: організацію пожежної охорони на об'єкті, проведення навчань з питань пожежної безпеки (включаючи інструктажі та пожежно-технічні мінімуми), застосування наочних засобів протипожежної пропаганди та агітації, організацію Добровільних пожежних дружин та пожежно-технічних команд, проведення перевірок, оглядів стану пожежної безпеки приміщень, будівель, об'єкта в цілому та ін.

До технічних заходів належить суворе дотримання правил і норм, визначених чинними нормативними документами, при реконструкції приміщень, будівель та об'єктів, технічному переоснащенні виробництва, експлуатації чи можливого переобладнанні електромереж, опалення, вентиляції, освітлення і т. п.

Заходи режимного характеру передбачають заборону куріння та застосування відкритого вогню в недозволених місцях, недопущення появи сторонніх осіб у вибухонебезпечних приміщеннях чи об'єктах, регламентацію пожежної безпеки при проведенні вогневих робіт тощо.

Експлуатаційні заходи охоплюють своєчасне проведення профілактичних оглядів, випробувань, ремонтів технологічного та допоміжного устаткування, а також інженерного господарства (електромереж, електроустановок, опалення, вентиляції).

Система запобігання пожежі – це комплекс організаційних заходів і технічних засобів, які спрямовані на унеможливлення умов, необхідних для виникнення пожежі.

Умови, необхідні для виникнення пожежі (горіння).

Одним з основних принципів у системі запобігання пожежі є положення про те, що горіння (пожежа) можливе лише за певних умов. Основною умовою є наявність трьох чинників: горючої речовини, окисника та джерела запалювання. Крім того, необхідно, щоб горюча речовина була нагріта до необхідної температури і знаходилась у відповідному кількісному співвідношенні з окисником, а джерело запалювання мало необхідну енергію для початкового імпульсу (запалювання). Так, сірником неможливо запалити дерев'яну колоду чи стіл, у той же час аркуш паперу легко загориться.

У табл. 12.2 наведені значення мінімальної енергії, необхідної для займання деяких паро-, газо- та пилоповітряних сумішей.

До джерел запалювання, які ініціюють горіння, належать: відкрите полум'я, розжарені предмети, електричні розряди, теплові процеси хімічного, електричного та механічного походження, іскри від ударів та тертя, сонячна радіація, електромагнітні та інші випромінювання.

Таблиця 12.2. Мінімальна енергія, необхідна для займання деяких паро-, газо- та пилоповітряних сумішей (при тиску 1 атм та температурі 20 °С)

Речовина	Мінімальна енергія, мДж	Речовина	Мінімальна енергія, мДж
Водень	0,011...0,02	Цирконій	15
Ацетилен	0,02...0,05	Магній	20
Сірководень	0,068	Вугілля	40
Бензол	0,2...0,55	Алюміній	50
Пропан	0,26...0,30	Казеїн	60
Метан	0,28...0,47	Поліетилен	80
Ацетон	0,6	Цинк	100
Етиловий спирт	0,65	Полістирол	120
Стеарат алюмінію	15	Феромарганець	250
Сірка	15		

Джерела запалювання можуть бути високо-, середньо- та малопотужними (табл. 12.3).

Таблиця 12.3. Потужності деяких джерел запалювання

Джерело запалювання	Потужність, Дж/с		
	Менше 20	20–500	Більше 500
Сонячні промені	+		
Сигарета	+		
Іскра	+		
Головня	+		
Сірник		+	
Запальничка		+	
Багаття		+	+
Лазер			+
Блискавка			+

Горючими речовинами вважаються речовини, які при дії на них високої температури, відкритого полум'я чи іншого джерела запалювання можуть займатися і в подальшому горіти з утворенням тепла та звичайно випромінюванням світла.

До складу переважної більшості горючих речовин входять вуглець (Карбон) та водень (Гідроген), які є основними горючими складниками цих речовин. Крім вуглецю та водню горючі речовини можуть містити й інші елементи та сполуки. Є також ціла низка горючих речовин, які являють собою прості елементи, наприклад сірка, фосфор, вуглець. Горючі речовини відрізняються не лише за своїм хімічним складом, а й за фізичним станом, тобто можуть перебувати в твердому, рідкому чи газоподібному стані. Як правило, найбільш небезпечними в пожежному відношенні є горючі речовини в газоподібному стані.

Горючі речовини мають різну теплотворну здатність, тому температура на пожежах залежить не лише від кількості горючої речовини, але й від її складу. У табл. 12.4 наведена температура полум'я під час горіння деяких речовин та матеріалів.

Таблиця 12.4. Температура полум'я під час горіння деяких речовин та матеріалів

Речовина, матеріал	Температура полум'я, °С	Речовина, матеріал	Температура полум'я, °С
Стеарин	640...690	Сірка	1820
Деревина	700...1000	Метан	1950
Торф	770...790	Водень	2130
Спирти	900...1200	Сірководень	2195
Целулоїд	1100...1300	Ацетилен у повітрі	2150...2200
Нафтопродукти	1100...1300	Ацетилен у кисні	3100...3300
Парафін (свічка)	1430	Магній	Близько 3000

До окисників належать хлор, фтор, оксиди азоту, селітра тощо, однак із практичної точки зору найбільш важливе значення має горіння, яке виникає при окисненні горючої речовини киснем повітря. Зі зменшенням вмісту кисню в повітрі

уповільнюється швидкість горіння, а при вмісті кисню менше 14 % (норма 21 %) горіння більшості речовин стає неможливим. Хоча деякі речовини містять кисню стільки, що його достатньо для реакції горіння без доступу повітря (порох, вибухівка).

На рис. 12.4 наведено графічне зображення умов, необхідних для виникнення горіння. Якщо хоча б одна з цих умов не виконується, горіння не виникає.

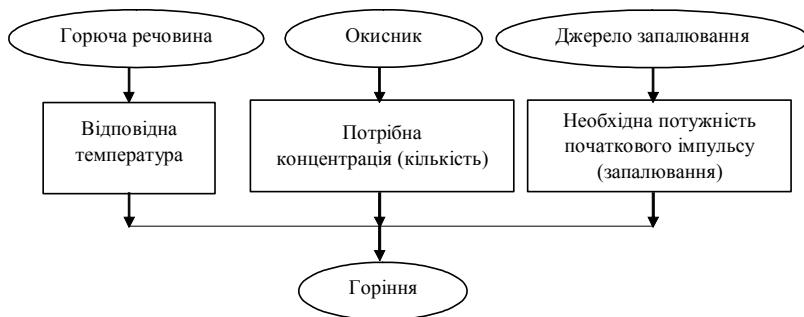


Рис. 12.4. Необхідні умови для виникнення горіння

Після виникнення горіння проходить тим інтенсивніше, чим більшою є площа контакту горючої речовини з окисником (паперові обрізки горять інтенсивніше, ніж пачки паперу) і чим вищою є концентрація окисника, температура та тиск. При пожежах температура досягає 1000...1300 °С, а в окремих випадках, наприклад при горінні магнієвих сплавів, – 3000 °С.

Окисник разом із горючою речовиною утворює так зване горюче середовище, яке здатне горіти після видалення джерела запалювання. Тому система запобігання пожежі включає в себе такі два основні напрямки: запобігання утво-

ренню горючого середовища і виникненню в цьому середовищі (чи внесенню в нього) джерела запалювання.

Запобігання утворенню горючого середовища досягається: застосуванням герметичного виробничого устаткування; максимально можливою заміною в технологічних процесах горючих речовин та матеріалів негорючими; обмеженням кількості пожежо- та вибухонебезпечних речовин при використанні та зберіганні, а також правильним їх розміщенням; ізоляцією горючого та вибухонебезпечного середовища; організацією контролю за складом повітря в приміщенні та контролю за станом середовища в апаратах; застосуванням робочої та аварійної вентиляції; відведенням горючого середовища в спеціальні пристрої та безпечні місця; застосуванням в установках з горючими речовинами пристроїв захисту від пошкоджень та аварій; використанням інгібувальних (хімічно активні компоненти, що сприяють припиненню пожежі) та флегматизаційних (інертні компоненти, що роблять середовище негорючим) добавок та ін.

Запобігання виникненню в горючому середовищі джерела запалювання досягається: використанням устаткування та пристроїв, при роботі яких не виникає джерел запалювання; використанням електроустаткування, що відповідає за виконанням класу пожежо- і вибухонебезпеки приміщень та зон, груп і категорій вибухонебезпечної суміші; виконанням вимог щодо сумісного зберігання речовин та матеріалів; використанням устаткування, що задовольняє вимоги електростатичної іскробезпеки; улаштуванням блискавкозахисту; організацією автоматичного контролю параметрів, що визначають джерела запалювання; використанням швидкодіючих засобів захисного вимкнення; заземленням устаткування, видовжених металоконструкцій; використанням при

роботі з ЛЗР інструментів, що не допускають іскроутворення; ліквідацією умов для самоспалахування речовин і матеріалів; усуненням контакту з повітрям пірофорних речовин; підтриманням температури нагрівання поверхні устаткування, пристроїв, речовин та матеріалів, які можуть контактувати з горючим середовищем, нижче граничнодопустимої (80 % температури самозаймання).

Діяльність із забезпечення пожежної безпеки є складовою виробничої та іншої діяльності посадових осіб і працівників підприємств, установ та організацій. Зазначена вимога відображається у трудових договорах (контрактах), статутах та положеннях.

Забезпечення пожежної безпеки суб'єкта господарювання покладається на власників та керівників таких суб'єктів господарювання.

Повноваження у сфері пожежної безпеки асоціацій, корпорацій, концернів, інших господарських об'єднань визначаються їхніми статутами або договорами між суб'єктами господарювання, що утворили об'єднання. Для виконання делегованих об'єднанню функцій у його апараті створюється служба пожежної безпеки.

Обов'язок із забезпечення пожежної безпеки покладається: під час проєктування та забудови населених пунктів, зведення будівель і споруд – на органи архітектури, замовників, забудовників, проєктні та будівельні організації;

у житлових приміщеннях державного, комунального, громадського житлового фонду, фонду житлово-будівельних кооперативів – на квартиронаймачів і власників квартир, а в житлових приміщеннях приватного житлового фонду та інших спорудах, приватних житлових будинках садибного типу, дачних і садових будинках із господарськими споруд-

дами та будівлями – на їх власників або наймачів, якщо це обумовлено договором найму.

12.2. Погодження нормативних та нормативно-технічних документів

Нормативна документація визначає вимоги до умов праці, тобто до рівня шкідливих виробничих чинників.

Нормативно-технічна документація забезпечує захист працівників від дії небезпечних і шкідливих чинників, визначає вимоги до виробничого устаткування і виробничих приміщень, до організації та проведення технологічних процесів, створення і застосування засобів захисту.

Вимоги нормативної та нормативно-технічної документації повинні враховуватися як на етапі експлуатації споруд, устаткування, засобів захисту і проведення технологічних процесів, так і на етапі їх проектування.

Нормативна документація представлена нормами і правилами Мінохоронздоров'я та стандартами Держстандарту. Нормативно-технічна документація включає в себе правила, норми, інструкції та стандарти.

Нормативні документи (проекти стандартів, норм і правил, технічних умов на виготовлення продукції та виконання робіт), які встановлюють вимоги до пожежонебезпечних технологічних процесів та продукції, повинні містити вимоги пожежної безпеки і погоджуватися з центральним органом виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки. Вимоги пожежної безпеки, що містяться у відомчих нормативних актах, не повинні суперечити національним стандартам, нормам і правилам.

12.3. Дотримання вимог пожежної безпеки під час проєктування, будівництва та реконструкції об'єктів виробничого та іншого призначення

Виробничі, житлові, інші будівлі та споруди, обладнання, транспортні засоби, що вводяться в дію чи експлуатацію після завершення будівництва, реконструкції або технічного переоснащення, а також технологічні процеси та продукція повинні відповідати вимогам нормативно-правових актів з пожежної безпеки.

Будівельні норми ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» встановлюють загальні вимоги пожежної безпеки до будівель та споруд будь-якого призначення, що спрямовані на обмеження поширення пожежі між будинками та в будинках: забезпечення безпечної евакуації людей; забезпечення гасіння пожежі та проведення рятування людей під час пожежі; застосування систем протипожежного захисту.

Початок роботи новоутворених підприємств, початок використання суб'єктом господарювання об'єктів нерухомості (будівель, споруд, приміщень або їх частин) здійснюється суб'єктом господарювання на підставі поданої декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки (далі – декларація), згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 440 від 5 червня 2013 р. «Порядок подання і реєстрації декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки» [51].

А для суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику – також за наявності позитивного висновку за результатами оцінки (експертизи) протипожежного стану підприємства.

ємства, об'єкта чи приміщення (далі – оцінка протипожежного стану).

Оцінка протипожежного стану проводиться суб'єктом господарювання, який одержав відповідну ліцензію.

Висновок за результатами оцінки протипожежного стану оформлюється та надається суб'єктом господарювання, який проводив оцінку протипожежного стану.

Позитивний висновок за результатами оцінки протипожежного стану надається до початку роботи новоутворених підприємств, до початку використання суб'єктом господарювання об'єктів нерухомості за відсутності фактів порушення правил пожежної безпеки та діє до реєстрації декларації.

Перелік суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику визначається центральним органом виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну регуляторну політику у сфері дозвільної системи і ліцензування господарської діяльності.

Критерій віднесення суб'єкта господарювання до високого, середнього та незначного ступеня ризику визначається постановою Кабінету Міністрів України № 1043 від 27 грудня 2017 р. «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки Державною службою з надзвичайних ситуацій» [81].

Декларація подається суб'єктом господарювання до державного адміністратора або центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки (дозвільного органу), згідно з Порядком

подання і реєстрації декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки (постанова Кабінету Міністрів України № 440 від 05.06.2013 р.) [51].

Декларація реєструється дозвільним органом на безоплатній основі протягом десяти робочих днів з дня її надходження.

Датою надходження декларації вважається дата її реєстрації як вхідної кореспонденції державним адміністратором або дозвільним органом, а в разі надсилання рекомендованим листом – дата, зазначена на поштовому штемпелі підприємства зв'язку.

Державний адміністратор протягом одного робочого дня після надходження декларації передає її дозвільному органу.

Якщо декларацію подано чи оформлено з порушенням установлених вимог, дозвільний орган відмовляє в реєстрації декларації та повертає її суб'єкту господарювання для доопрацювання.

У разі якщо дозвільним органом не зареєстровано декларацію і не відмовлено в її реєстрації в установлений строк, право на вчинення дій щодо провадження господарської діяльності виникає наступного дня після завершення строку, встановленого для реєстрації декларації. У такому разі декларація вважається зареєстрованою.

Декларація не подається:

1) на використання торговельних місць, кіосків та контейнерів, якщо їх розміщено на ринку відповідно до схеми, погодженої з органом державного пожежного нагляду;

2) орендарем об'єкта нерухомості (особою, яка використовує об'єкт нерухомості за цивільно-правовим договором, що не передбачає перехід права власності на цей об'єкт) за

умови, що декларацію на об'єкт нерухомості зареєстровано власником;

3) на використання об'єктів, що в установленому законодавством порядку приймаються в експлуатацію після завершення будівництва, реконструкції, реставрації, капітального ремонту.

Суб'єкт господарювання набуває право вчиняти дії щодо провадження господарської діяльності з дня реєстрації декларації відповідним дозвоільним органом.

Особи, які подали декларацію, несуть передбачену законом відповідальність за достовірність даних, зазначених у поданій декларації.

12.4. Призначення і завдання пожежної охорони

Головною метою створення пожежної охорони є захист життя і здоров'я громадян, приватної, колективної та державної власності від пожеж, підтримання належного рівня пожежної безпеки на об'єктах і в населених пунктах.

Пожежна охорона виконує такі основні завдання:

здійснення контролю за дотриманням протипожежних вимог;

запобігання пожежам і нещасним випадкам на них;

гасіння пожеж, рятування людей та надання допомоги в ліквідації наслідків аварій, катастроф і стихійного лиха.

Діяльність пожежної охорони насамперед спрямована на запобігання пожежам, а потім на їх гасіння. Таким чином, пожежна охорона виконує як профілактичну, так і бойову роботу. Крім того, державна пожежна охорона є одночасно самостійною протипожежною службою цивільного захисту.

Пожежна охорона поділяється на державну, відомчу, місцеву та добровільну.

12.5. Державна пожежна охорона

Державна пожежна охорона створюється з метою захисту життя і здоров'я громадян, приватної, колективної та державної власності від пожеж, підтримання належного рівня пожежної безпеки на об'єктах і в населених пунктах та входить до системи ДСНС.

Забезпечення державної пожежної охорони відповідно до повноважень покладається на такі органи та установи:

органи та підрозділи центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки;

державні пожежно-рятувальні підрозділи (частини) Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту;

допоміжні служби, призначені для забезпечення пожежної безпеки;

навчальні заклади цивільного захисту, науково-дослідні установи, об'єкти центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки;

Державний центр сертифікації центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Порядок здійснення державної пожежної охорони визначається Положенням про державну пожежну охорону, яке затверджено постановою Кабінету Міністрів України № 508 від 26.07.1994 р.

12.6. Відомча пожежна охорона

Відомча пожежна охорона утворюється суб'єктом господарювання, який належить до сфери управління міністерства,

іншого центрального органу виконавчої влади (далі – суб’єкт господарювання), за погодженням з таким міністерством, органом та складається з державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) (далі – пожежно-рятувальні підрозділи), кількість яких визначається суб’єктом господарювання.

Відомча пожежна охорона утворюється для виконання завдань, передбачених Кодексом цивільного захисту України, з метою захисту життя і здоров’я людей, державної власності від пожеж та підтримання належного рівня пожежної безпеки на об’єктах, що належать суб’єктові господарювання.

Відомча пожежна охорона у своїй діяльності керується Конституцією та законами України, актами Президента України, постановами Кабінету Міністрів України, наказами Міноборони, іншими нормативно-правовими актами та Положенням про відомчу пожежну охорону, що затверджується відповідним міністерством на підставі Типового положення про відомчу пожежну охорону, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 5 від 9 січня 2014 р. [78].

Основними завданнями відомчої пожежної охорони є забезпечення пожежної безпеки, запобігання виникненню пожеж та нещасних випадків під час пожеж, гасіння пожеж, рятування населення, а також надання допомоги в ліквідації наслідків інших надзвичайних ситуацій.

У суб’єктах господарювання, віднесених до сфери управління відповідних центральних органів виконавчої влади, утворюються державні пожежно-рятувальні підрозділи (частини) для забезпечення відомчої пожежної охорони.

Перелік суб’єктів господарювання, в яких створюється відомча пожежна охорона, визначається постановою Кабінету Міністрів України № 397 від 5 червня 2013 р. «Про затвердження переліку суб’єктів господарювання, в яких

створюється відомча пожежна охорона» [76]. До таких суб'єктів господарювання віднесені:

Міноборони;

Мінінфраструктури (об'єкти залізничного, авіаційного, морського, річкового транспорту);

Мін'юст (об'єкти Державної кримінально-виконавчої служби);

Адміністрація Держприкордонслужби;

Держлісагентство;

Держрезерв;

Адміністрація Держспецзв'язку;

Служба зовнішньої розвідки.

Відомча пожежна охорона відповідно до покладених на неї завдань:

1) запобігає виникненню пожеж та нещасних випадків під час пожеж;

2) здійснює гасіння пожеж, проводить евакуацію людей та матеріальних цінностей, заходи щодо мінімізації або ліквідації пожеж;

3) проводить аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи;

4) здійснює контроль за дотриманням порядку проведення пожежонебезпечних робіт;

5) подає суб'єктові господарювання пропозиції щодо проведення науково-дослідних, проектних і проектно-конструкторських робіт у галузі пожежної безпеки;

6) здійснює контроль за виконанням галузевих програм у частині забезпечення пожежної безпеки;

7) бере участь у вирішенні питань власного кадрового забезпечення;

8) використовує об'єктові системи оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій,

а також відомчі засоби масової інформації для інформування про необхідність дотримання вимог пожежної безпеки;

9) здійснює інші функції, передбачені актами законодавства.

Посадові особи відомчої пожежної охорони мають право: одержувати від посадових осіб і працівників суб'єкта господарювання відомості та документи щодо стану пожежної безпеки, дані про пожежі, технічну документацію на розроблення і виготовлення пожежонебезпечних приладів, обладнання та іншої продукції, речовин і матеріалів;

брати участь у розслідуванні обставин і причин пожеж, загибелі та травмування людей, знищення і пошкодження майна;

складати протоколи про адміністративні правопорушення та готувати пропозиції щодо притягнення до відповідальності осіб, винних у порушенні вимог пожежної безпеки на об'єктах, що належать суб'єктові господарювання;

брати участь у розробленні проєктів відомчих і галузевих стандартів, норм, правил, технічних умов на виготовлення продукції та проведення робіт, що встановлюють вимоги до пожежонебезпечних технологічних процесів та продукції;

надсилати у разі виявлення порушень вимог пожежної безпеки, що створюють загрозу життю та/або здоров'ю людей, відповідні матеріали територіальним органам ДСНС для прийняття рішення.

Пожежно-рятувальні підрозділи, які мають виїзну пожежну техніку, залучаються до гасіння пожеж у порядку, встановленому Міноборони.

Під час гасіння пожеж працівники відомчої пожежної охорони мають право на безперешкодний доступ до житлових, виробничих та інших приміщень, а також ужиття всіх необхідних заходів, спрямованих на рятування населення, запобігання поширенню вогню та ліквідацію пожежі.

Керівник відомчої пожежної охорони безпосередньо підпорядковується керівникові суб'єкта господарювання або його заступникові.

Методичне керівництво та координацію діяльності відомчої пожежної охорони здійснює керівник суб'єкта господарювання, а контроль за діяльністю відомчої пожежної охорони – ДСНС.

Працівники пожежно-рятувальних підрозділів (крім тих, що працюють в установах та організаціях, які фінансуються з державного бюджету) підлягають обов'язковому особистому страхуванню на випадок загибелі (смерті), поранення (контузії, травми або каліцтва), захворювання, отриманих під час ліквідації пожежі або наслідків аварії, згідно з Положенням про порядок і умови обов'язкового особистого страхування працівників відомчої та місцевої пожежної охорони і членів добровільних пожежних дружин (команд), затвердженим постановою Кабінету Міністрів України № 232 від 3 квітня 1995 р. [77].

Пожежно-рятувальні підрозділи, що забезпечують відомчу пожежну охорону та мають виїзну пожежну техніку, залучаються до гасіння пожеж у порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Забороняється залучати працівників пожежно-рятувальних підрозділів до виконання завдань, не передбачених Типовим положенням про відомчу пожежну охорону.

Пожежно-рятувальні підрозділи, що забезпечують відомчу пожежну охорону, щодо підготовки рятувальників та організації гасіння пожеж керуються актами центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, а також актами інших міністерств, до сфери управління яких віднесені підрозділи, що забезпечують відомчу пожежну охорону.

Штатна чисельність пожежно-рятувальних підрозділів визначається суб'єктом господарювання відповідно до покладених на такі підрозділи завдань та з урахуванням пожежної небезпеки виробництва і типових штатів, що затверджуються міністерством або іншим центральним органом виконавчої влади за погодженням з ДСНС.

На керівні посади та посади, пов'язані з виконанням функцій щодо запобігання виникненню пожеж та здійснення контролю у сфері пожежної безпеки, призначаються особи, які мають базову або повну вищу спеціальну технічну освіту.

Нормативно-правові акти міністерств з питань підготовки рятувальників пожежно-рятувальних підрозділів, що забезпечують відомчу пожежну охорону, та організації гасіння пожеж погоджуються з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

На об'єктах Міністерства оборони України, Міністерства внутрішніх справ України, Служби безпеки України, Служби зовнішньої розвідки України, Національної поліції, центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сферах організації спеціального зв'язку та захисту інформації, центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері захисту державного кордону та охорони суверенних прав України в її виключній (морській) економічній зоні, Державної спеціальної служби транспорту центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері транспорту та інфраструктури, створені служби пожежної безпеки, які здійснюють контроль за виконанням правил пожежної безпеки на цих об'єктах.

Фінансове та матеріально-технічне забезпечення відомчої пожежної охорони здійснюється суб'єктом господарювання за постановою КМУ № 5 від 09.01.2014 р.) [78].

12.7. Місцева пожежна охорона

Загальнодержавний аналіз стану протипожежної безпеки свідчить про те, що значна кількість пожеж припадає на сільську місцевість. При цьому стан протипожежного захисту об'єктів та населених пунктів у сільській місцевості ускладнюється значною відстанню від підрозділу державної пожежно-рятувальної частини до найбільш віддалених населених пунктів та станом сільських доріг. З метою посилення протипожежного захисту сільських та селищних населених пунктів у сільській місцевості створюються підрозділи місцевої пожежної охорони. Право місцевих органів самоврядування створювати підрозділи місцевої пожежної охорони випливає з п. 52 ч. 1 ст. 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» № 280/97-ВР від 21.05.1997 р. Питання створення місцевих пожежно-рятувальних підрозділів регламентовано ст. 62 Кодексу цивільного захисту. Так, у селах і селищах, де немає пожежно-рятувальних підрозділів, сільські та селищні ради за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, утворюють пожежно-рятувальні підрозділи для забезпечення місцевої пожежної охорони.

Фінансування та матеріально-технічне забезпечення пожежно-рятувальних підрозділів для забезпечення місцевої пожежної охорони здійснюються за рахунок коштів місцевих бюджетів та інших джерел, не заборонених законодавством.

Зокрема, іншими джерелами можуть бути добровільні внески мешканців, які проживають на території, де протипожежний нагляд буде забезпечувати місцева пожежна охорона.

У разі якщо в населеному пункті, розташованому на відповідній території та з'єднаному з іншими населеними пунктами під'їзними шляхами загального користування, утворено пожежно-рятувальний підрозділ для забезпечення місцевої пожежної охорони, який здатний виконувати завдання за призначенням на території населених пунктів, де немає таких підрозділів, у відповідних місцевих бюджетах можуть передбачатися видатки на матеріально-технічне забезпечення таких підрозділів.

Порядок забезпечення місцевої пожежної охорони, права та обов'язки працівників пожежно-рятувальних підрозділів визначаються Положенням про місцеву пожежну охорону, яке затверджується органом, що її утворив, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Раніше існувала типова форма такого положення – Положення про місцеву пожежну охорону, затверджене постановою КМУ № 202 від 24.02.2003 р. Проте 15.01.2016 р. це Положення втратило чинність, тому тепер кожен орган місцевого самоврядування сам вирішує, як буде виглядати його Положення про місцеву пожежну охорону.

Критерії утворення місцевих пожежно-рятувальних підрозділів (частин, команд) місцевої пожежної охорони законодавством не встановлені. Але вважаємо, що за основу можна взяти критерії утворення державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в адміністративно-територіальних одиницях,

затверджені постановою КМУ «Про затвердження критеріїв утворення державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в адміністративно-територіальних одиницях та переліку суб'єктів господарювання, де утворюються такі підрозділи (частини)» № 874 від 27.11.2013 р. Такими критеріями є: 1) кількість жителів населеного пункту*; 2) радіус обслуговування одним державним пожежно-рятувальним підрозділом (частиною)**; 3) нормативи прибуття державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) до місця виклику***.

Страхування членів місцевої пожежної охорони є обов'язковим. Зокрема, у п. 3 ст. 7 Закону «Про страхування» передбачено, що до обов'язкових видів страхування належить особисте страхування працівників відомчої (крім тих, які працюють в установах і організаціях, що фінансуються з Державного бюджету України) та сільської пожежної охорони і членів добровільних пожежних дружин (команд). Згідно з п. 1 Положення № 232 страхування працівників відомчої пожежної охорони і членів добровільних пожежних дружин (команд)

*З урахуванням кількості жителів у населеному пункті та згідно з вимогами державних будівельних норм визначаються кількість та тип пожежних автомобілів.

**Визначається державними будівельними нормами. По дорогах загального користування радіус обслуговування не повинен перевищувати 3 км. Якщо в зоні виїзду підрозділу (частини) розміщуються промислові підприємства, радіус обслуговування залежно від категорії виробництва становить до 2 або 4 км.

***Застосовуються для визначення місць розташування пожежних депо. Нормативи прибуття державних пожежно-рятувальних підрозділів до місця виклику не повинні перевищувати: на території міст – 10 хв; у населених пунктах за межами міста – 20 хв. З урахуванням метеорологічних умов, сезонних особливостей та стану доріг нормативи прибуття можуть бути перевищені, але не більше ніж на 5 хв.

здійснюється з метою захисту їхнього життя та здоров'я під час виконання своїх обов'язків за рахунок коштів, передбачених у кошторисах на їх утримання, підприємств, установ та організацій, де вони створені, а працівників місцевої пожежної охорони – за рахунок юридичних осіб, які утримують підрозділи цієї охорони, або за рахунок місцевого бюджету.

Штат та оплата праці членів підрозділів місцевої пожежної охорони

Місцеву пожежну охорону створює орган місцевого самоврядування. Цей же орган визначає та затверджує штат підрозділів місцевої пожежної охорони. Як правило, до штату команди місцевої пожежної охорони входять: начальник, пожежні та водії. Склад та кількість штатних одиниць команди визначає орган місцевого самоврядування залежно від наявних можливостей фінансування фонду оплати праці з місцевого бюджету та об'єктивної потреби в них з урахуванням території обслуговування. Стосовно оплати праці зазначимо таке. Як визначено в п. 1 ст. 126 Кодексу цивільного захисту, оплата праці працівників, які забезпечують відомчу та місцеву пожежну охорону, здійснюється відповідно до законодавства. Досить складно зрозуміти, що під цим мав на увазі законодавець, адже немає ніякого спеціального нормативного документа щодо встановлення посадових окладів працівникам підрозділів місцевої пожежної охорони. Тому за цих умов у ролі відправного пункту під час установлення посадових окладів вважаємо за доцільне використовувати на Умови № 975. Крім посадових окладів, звичайно, можна встановлювати доплати, надбавки та інші заохочувальні виплати, передбачені цими Умовами, – за високі досягнення у праці та за виконання особливо важливої роботи, за роботу в нічний час, за вислугу років тощо. Також, якщо дозволяє наявний фонд оплати праці, можна виплачувати працівникам премії та матеріальну допомогу.

Оскільки часто буває, що чисельність працівників місцевої пожежної охорони невелика, виникає питання щодо можливості виконання водієм одночасно роботи пожежного. Із цього приводу зазначимо таке. Кваліфікаційні вимоги до посади пожежного-рятувальника визначені Довідником № 808. Так, пожежний-рятувальник здійснює гасіння пожеж та розшук постраждалих у зоні надзвичайної ситуації, їх транспортування, евакуацію з небезпечної зони та надання їм долікарської допомоги, підготовку та застосування протипожежної техніки, пожежного устаткування, аварійно-рятувального інструменту та спорядження для виконання робіт під час гасіння пожеж, участі в ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Відповідальність за порушення вимог пожежної безпеки

За порушення вимог пожежної безпеки діючим законодавством передбачена відповідальність. Про що ж тут мова? Як зазначено в ст. 140 Кодексу цивільного захисту, особи, винні в порушенні законодавства у сфері цивільного захисту, несуть відповідальність відповідно до закону.

Так, адміністративна відповідальність установлена Кодексом України про адміністративні правопорушення (КУпАП): невиконання приписів та постанов посадових осіб центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про пожежну і техногенну безпеку, або створення перешкод для їх діяльності тягне за собою попередження або накладення штрафу на громадян від 0,5 до 7 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб – від 2 до 10 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян. Кримінальна відповідальність за порушення встановлених законодавством вимог пожежної безпеки передбачена ст. 270 Кримінально-

го кодексу України (ККУ). Так, порушення встановлених законодавством вимог пожежної безпеки, якщо воно спричинило виникнення пожежі, якою заподіяно шкоду здоров'ю людей або майнову шкоду у великому розмірі, карається штрафом від 50 до 120 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, або виправними роботами на строк до двох років, або обмеженням волі на строк до трьох років. Те саме діяння, якщо воно спричинило загибель людей, майнову шкоду в особливо великому розмірі або інші тяжкі наслідки, карається позбавленням волі на строк від трьох до восьми років. При цьому майнова шкода вважається заподіяною у великих розмірах, якщо прямі збитки становлять суму, яка в триста і більше разів перевищує неоподатковуваний мінімум доходів громадян, а в особливо великих розмірах – якщо прямі збитки становлять суму, яка в тисячу і більше разів перевищує неоподатковуваний мінімум доходів громадян.

Таким чином, за порушення правил пожежної безпеки настає адміністративна відповідальність за умови, що таке порушення не призвело до виникнення пожежі. У випадку ж, якщо порушення правил безпеки призвело до виникнення пожежі, передбачена кримінальна відповідальність.

12.8. Добровільна пожежна охорона

Добровільна пожежна охорона створюється з метою проведення заходів із запобігання виникненню пожеж та організації їх гасіння.

У суб'єктах господарювання і населених пунктах для здійснення заходів із запобігання виникненню пожеж та організації їх гасіння органи місцевого самоврядування за рішенням територіальних громад, а також керівники суб'єктів господарювання можуть утворювати пожежно-рятувальні підрозділи для забезпечення добровільної пожежної охорони.

Пожежно-рятувальні підрозділи для забезпечення добровільної пожежної охорони суб'єктів господарювання утворюються з числа їх працівників, а населених пунктів – із числа громадян, які постійно проживають у зазначеному населеному пункті.

Порядок забезпечення діяльності пожежно-рятувальних підрозділів добровільної пожежної охорони, права та обов'язки осіб, які є їх членами, визначаються Положенням про добровільну пожежну охорону, що затверджується органом місцевого самоврядування, керівником суб'єкта господарювання, що їх утворили, за погодженням із територіальним органом ДСНС.

Пожежно-рятувальні підрозділи добровільної пожежної охорони можуть утворюватися незалежно від підрозділів державної, відомчої чи місцевої пожежної охорони. У своїй діяльності вони керуються Конституцією і законами України, а також указами Президента України, актами Кабінету Міністрів України, нормативно-правовими актами центральних та місцевих органів виконавчої влади, а також рішеннями органу місцевого самоврядування та наказами керівника суб'єкта господарювання, що їх утворили.

Порядок функціонування добровільної пожежної охорони визначається постановою Кабінету Міністрів України № 564 від 17 липня 2013 р. [54].

Основними завданнями пожежно-рятувальних підрозділів добровільної пожежної охорони є забезпечення пожежної безпеки, запобігання виникненню пожеж та нещасних випадків на них, гасіння пожеж, рятування людей, а також надання допомоги в ліквідації наслідків інших надзвичайних ситуацій.

Пожежно-рятувальні підрозділи добровільної пожежної охорони відповідно до покладених на них завдань:

- 1) проводять заходи із запобігання виникненню пожеж;
- 2) здійснюють гасіння пожеж, проводять евакуацію людей та матеріальних цінностей, заходи для мінімізації або ліквідації наслідків пожеж, зокрема разом з підрозділами державної, відомчої та місцевої пожежної охорони;
- 3) проводять заходи для постійного підтримання своєї готовності;
- 4) інформують територіальний орган ДСНС про факти виникнення пожеж і порушення вимог пожежної безпеки;
- 5) проводять серед працівників підприємств, установ, організацій та громадян роботу з дотримання правил пожежної безпеки, підбір осіб, які бажають стати членами пожежно-рятувального підрозділу добровільної пожежної охорони;
- 6) вносять керівникам суб'єктів господарювання та органам місцевого самоврядування, що їх утворили, пропозиції щодо забезпечення пожежної безпеки;
- 7) беруть участь у проведенні:
 - оглядів-конкурсів протипожежного стану;
 - заходів з утворення та організації роботи дружин юних пожежників разом з територіальними органами ДСНС, органами освіти, молодіжними організаціями;
 - перевірок протипожежного стану об'єктів разом з територіальними органами ДСНС;
- 8) здійснюють інші функції, передбачені актами законодавства.

Пожежно-рятувальні підрозділи добровільної пожежної охорони є двох видів:

пожежна дружина – підрозділ, забезпечений пожежними мотопомпами та/або первинними засобами для гасіння пожеж;

пожежна команда – підрозділ, забезпечений пожежними автомобілями або іншою необхідною технікою для гасіння пожеж.

Пожежні дружини (команди) поділяються на такі категорії:

1) пожежні дружини:

першої категорії, що забезпечуються пожежними мотопомпами та первинними засобами для гасіння пожеж;

другої категорії, що забезпечуються первинними засобами для гасіння пожеж;

2) пожежні команди:

першої категорії, що забезпечують цілодобове чергування диспетчерів, водіїв пожежних машин та караульних у пожежних депо;

другої категорії, що забезпечують цілодобове чергування диспетчерів та водіїв пожежних машин з перебуванням інших караульних за місцем роботи (навчання) або місцем проживання;

третьої категорії, що забезпечують цілодобове чергування диспетчерів з перебуванням інших караульних (у тому числі водіїв пожежних машин) за місцем роботи (навчання) або місцем проживання.

Пожежну дружину (команду) очолює начальник, який призначається на посаду і звільняється з посади відповідним органом місцевого самоврядування, керівником суб'єкта господарювання за пропозицією загальних зборів членів дружини (команди).

Начальник пожежної дружини (команди) має заступників, які призначаються на посаду і звільняються з посади відповідним органом місцевого самоврядування, керівником суб'єкта господарювання за поданням начальника дружини (команди), погодженим із загальними зборами членів дружини (команди).

У разі відсутності начальника пожежної дружини (команди) його обов'язки виконує один із заступників начальника.

Начальник пожежної дружини (команди) здійснює керівництво її діяльністю та несе персональну відповідальність за виконання покладених на неї завдань.

Членом пожежної дружини (команди) на добровільних засадах може бути особа, яка досягла 21-річного віку і здатна за своїми здібностями та станом здоров'я виконувати покладені на неї обов'язки.

Забороняється залучати членів пожежної дружини (команди) та використовувати закріплену за нею пожежну техніку до виконання завдань, не передбачених Порядком функціонування добровільної пожежної охорони.

Протоколи про порушення вимог пожежної безпеки складаються членами пожежної дружини (команди) в межах їх повноважень, передбачених п. 10 ч. 2 ст. 255 Кодексу України про адміністративні правопорушення [34].

Фінансування і матеріально-технічне забезпечення добровільної пожежної охорони здійснюються за рахунок коштів місцевих бюджетів та коштів суб'єктів господарювання, а також членських внесків, дотацій, прибутку від провадження господарської діяльності, прибутку від майна добровільної пожежної охорони, дивідендів, надходжень від страхових компаній, пожертвувань юридичних та фізичних осіб, інших джерел, не заборонених законодавством.

Приміщення, засоби зв'язку, пожежна техніка, інше майно, а також кошти, що в установленому порядку надходять від юридичних та фізичних осіб (благодійна допомога, членські внески, плата за надання послуг тощо) для забезпечення діяльності пожежної дружини (команди), підлягають обліку та використанню згідно із законодавством.

Члени пожежної дружини (команди) підлягають обов'язковому особистому страхуванню відповідно до Закону України «Про страхування».

Винагорода особам, які забезпечують добровільну пожежну охорону, за час їх участі у гасінні пожеж, здійсненні пожежно-профілактичних заходів та чергувань, громадянам, які залучалися в індивідуальному порядку до робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, здійснюється згідно з укладеними цивільно-правовими договорами між такими особами та місцевою державною адміністрацією або органом місцевого самоврядування, суб'єктом господарювання, які залучали громадян до проведення зазначених робіт, за рахунок коштів, що виділяються для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, з розрахунку середньомісячного заробітку за місцем основної роботи, але не менше десяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян [34, ч. 3 ст. 126].

Контроль за діяльністю пожежної дружини (команди) здійснює відповідний орган місцевого самоврядування, керівник суб'єкта господарювання та територіальний орган ДСНС.

Контрольні запитання

- 1. Які є головні шляхи забезпечення пожежної безпеки?*
- 2. Які причини виникнення пожеж в Україні?*
- 3. Що входить до комплексу заходів та засобів щодо забезпечення пожежної безпеки?*
- 4. Які вимоги пожежної безпеки під час проектування, будівництва та реконструкції об'єктів виробничого та іншого призначення?*
- 5. Яким центральним органом виконавчої влади визначається перелік суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику?*
- 6. Яке призначення і завдання пожежної охорони?*

Розділ 13. ДЕРЖАВНИЙ НАГЛЯД (КОНТРОЛЬ) **У СФЕРІ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ**

13.1. Центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, і його повноваження

Центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, уповноважений організовувати та здійснювати державний нагляд (контроль) щодо виконання вимог законів та інших нормативно-правових актів з питань техногенної та пожежної безпеки, цивільного захисту і діяльності аварійно-рятувальних служб.

Цей орган виконавчої влади реалізує повноваження безпосередньо і через свої територіальні органи в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, районах, районах у містах, містах обласного, республіканського (Автономної Республіки Крим) значення, а також через підрозділи, які здійснюють пожежно-технічне обслуговування підприємств, установ, організацій, інших об'єктів на підставі договорів.

Згідно з постановою КМУ № 1052 від 16.12.2015 р «Про затвердження Положення про Державну службу України

з надзвичайних ситуацій» одним з основних завдань, що покладаються на ДСНС, є здійснення державного нагляду (контролю) за додержанням і виконанням вимог законодавства у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб [53].

До повноважень ДСНС у сфері техногенної та пожежної безпеки належить [34, ст. 67]:

1) здійснення державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки цивільного захисту щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства органами та суб'єктами господарювання, аварійно-рятувальними службами, зазначеними в ст. 65 Кодексу цивільного захисту;

2) здійснення контролю за додержанням вимог техногенної та пожежної безпеки під час проведення робіт із будівництва будівель та споруд, крім об'єктів будівництва I та II категорій складності, площа яких не перевищує 300 м² (за винятком об'єктів, вбудованих у будівлі), а також крім індивідуальних (садибних) житлових будинків, садових, дачних будинків, господарських (присадибних) будівель і споруд, індивідуальних гаражів;

3) участь у розробленні державних правил з питань техногенної та пожежної безпеки;

4) погодження у порядку, визначеному законодавством, проєктів національних і галузевих стандартів, норм, правил, технічних умов і регламентів та інших нормативно-технічних документів щодо забезпечення техногенної та пожежної безпеки;

5) участь у розробленні положень, інструкцій та інших нормативних актів, що розробляються суб'єктами господарювання у сфері техногенної та пожежної безпеки;

6) здійснення відповідно до закону ліцензування господарської діяльності з надання послуг і виконання робіт проти-пожежного призначення;

7) проведення перевірки за повідомленнями та заявами про злочини, пов'язані з пожежами та порушенням правил пожежної безпеки;

8) участь у розслідуванні причин виникнення надзвичайних ситуацій та невиконання запобіжних заходів;

9) забезпечення контролю за створенням, збереженням і цільовим використанням матеріальних ресурсів, призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, центральними органами виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування та суб'єктами господарювання;

10) складення актів перевірок, приписів про усунення порушень вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки у разі виявлення таких порушень;

11) звернення до адміністративного суду щодо застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення до повного усунення порушень вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки роботи підприємств, окремих виробництв, виробничих ділень, експлуатації будівель, об'єктів, споруд, цехів, ділень, а також машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, зупинення проведення робіт, у тому числі будівельно-монтажних, випуску і реалізації пожежонебезпечної продукції, систем та засобів протипожежного захисту, надання послуг, якщо ці порушення створюють загрозу життю та/або здоров'ю людей;

12) реєстрація декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єктів господарювання вимогам законодавства у сфері пожежної безпеки;

13) складення протоколів про притягнення до адміністративної відповідальності та притягнення до адміністративної відповідальності посадових осіб і громадян, винних у порушенні законів та інших нормативно-правових актів у сфері пожежної, техногенної безпеки та цивільного захисту;

14) перевірка стану планування та готовності до здійснення заходів з організованої евакуації населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій;

15) подання Раді міністрів Автономної Республіки Крим, центральним органам виконавчої влади, місцевим державним адміністраціям та органам місцевого самоврядування інформації про юридичних та фізичних осіб, винних у порушенні законодавства у сфері цивільного захисту;

16) розроблення нормативно-правових та інших нормативних актів відповідно до компетенції та забезпечення їх прийняття в установленому законом порядку;

17) застосування адміністративно-господарських санкцій за порушення вимог законодавства з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки;

18) розгляд відповідно до закону справ про адміністративні правопорушення, пов'язаних з порушенням установлених законодавством вимог пожежної безпеки, невиконанням приписів та постанов центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, і накладення адміністративних стягнень;

19) проведення технічного розслідування обставин і причин виникнення надзвичайних ситуацій, загибелі та травмування людей, знищення і пошкодження майна;

20) проведення перевірки наявності документів, що дають право на виконання вибухопожежонебезпечних робіт;

21) здійснення звукозапису, фото- і відеозйомки як допоміжних засобів документування правопорушень у сфері техно-

генної та пожежної безпеки, підготовка пропозицій щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій;

22) скликання в установленому порядку та проведення нарад з питань, що належать до їх компетенції;

23) отримання в установленому порядку від центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання інформації, необхідної для виконання поставлених завдань;

24) залучення до комплексних перевірок представників центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, фахівців науково-дослідних та проектних установ, інших органів державного нагляду за погодженням з їх керівниками, якщо їх повноваження на здійснення чи участь у комплексних заходах передбачені законом;

25) здійснення інших повноважень, передбачених цим Кодексом та іншими законодавчими актами.

До складу центрального органу виконавчої влади, який здійснює нагляд (контроль) у сфері техногенної та пожежної безпеки, і його територіальних органів входять:

органи державного нагляду у сфері пожежного нагляду;

органи державного нагляду у сфері цивільного захисту і техногенної безпеки.

Департамент державного нагляду (контролю) у сфері пожежної, техногенної безпеки та цивільного захисту ДСНС (далі – Департамент) є самостійним структурним підрозділом ДСНС, безпосередньо підпорядковується заступнику Голови ДСНС, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків належить питання державного нагляду (контролю) у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки (Головному державному інспектору України з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки).

Департамент відповідно до покладених завдань організовує здійснення органами та підрозділами ДСНС і здійснює безпосередньо державний нагляд (контроль) у сфері техногенної та пожежної безпеки, цивільного захисту щодо таких питань:

виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання, аварійно-рятувальними службами;

додержання і виконання заходів пожежної та техногенної безпеки, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій центральними органами виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями, іншими державними органами та органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання, аварійно-рятувальними службами;

1) додержання та виконання вимог пожежної та техногенної безпеки, передбачених стандартами, нормами і правилами, під час проєктування, будівництва, реконструкції, розширення і технічного переоснащення та капітального ремонту підприємств, будинків, споруд та інших підконтрольних об'єктів;

2) виконання інженерно-технічних заходів цивільного захисту під час проєктування, будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення та експлуатації приміщень, будівель і споруд, розміщення інших господарських об'єктів, інженерних і транспортних комунікацій;

3) створення, збереження і цільового використання матеріальних ресурсів, призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, центральними органами виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування та суб'єктами господарювання, відповідності їх затвердженим номенклатурам та обсягам;

4) стану планування та готовності до здійснення заходів з організованої евакуації населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій;

5) організації навчання і перевірки знань посадових осіб міністерств, центральних та місцевих органів виконавчої влади, суб'єктів господарювання незалежно від форми власності з питань техногенної та пожежної безпеки;

6) наявності на об'єктах підвищеної небезпеки декларацій безпеки та результатів ідентифікації таких об'єктів;

7) наявності на потенційно небезпечних об'єктах результатів їх ідентифікації та паспортів потенційно небезпечних об'єктів;

8) виконання правил поведінки з небезпечними речовинами;

9) функціонування відомчих, територіальних, місцевих і локальних (об'єктових) систем оповіщення населення про виникнення або загрозу виникнення надзвичайних ситуацій;

10) виконання правил охорони життя людей на водних об'єктах;

11) наявності на виробництвах, що застосовують небезпечні речовини, паспортів (формулярів) на обладнання, устаткування та апаратуру або системи із забезпечення їх безперебійної (безаварійної) роботи;

12) наявності та виконання плану локалізації і ліквідації аварій на об'єктах підвищеної небезпеки, а також розроблених відповідно до цього плану спеціальних заходів протиаварійного захисту;

13) наявності на об'єктах, що підлягають постійному та обов'язковому обслуговуванню державними аварійно-рятувальними службами, договорів про обслуговування;

14) використання за призначенням пожежної техніки і засобів пожежогасіння;

15) виконання державних цільових та місцевих програм, що стосуються сфери діяльності Департаменту;

16) організації та здійснення нормативно-технічної роботи;

17) організації та здійснення ліцензування господарської діяльності з надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення;

18) організації та здійснення перевірок, пов'язаних з пожежами та порушеннями правил пожежної безпеки, обліку та дослідження пожеж;

19) організації та здійснення разом із центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями прогнозування ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій; визначення показників ризику та здійснення районування території України щодо ризику виникнення надзвичайних ситуацій;

20) ведення обліку надзвичайних ситуацій;

21) внесення пропозицій щодо формування переліку об'єктів та окремих територій, що підлягають постійному та обов'язковому обслуговуванню аварійно-рятувальними службами;

22) ведення реєстру атестованих аварійно-рятувальних служб;

23) забезпечення діяльності Міжвідомчої комісії з атестації аварійно-рятувальних служб та рятувальників;

24) забезпечення у межах повноважень реалізації державної політики щодо державної таємниці, контролю за її збереженням у Департаменті;

25) здійснення моніторингу стану травматизму невиробничого характеру.

Департамент організовує здійснення перевірок органами та підрозділами ДСНС щодо таких питань:

1) організації та стану навчання працюючого персоналу на підприємствах, в установах та організаціях до дій у разі виникнення аварійних ситуацій, аварій, надзвичайних ситуацій техногенного або природного характеру;

2) виконання планів підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації керівних кадрів і фахівців у сфері цивільного захисту навчальних закладів і на курсах, у навчально-методичних центрах цивільного захисту та безпеки життєдіяльності за освітньо-професійними програмами підготовки, перепідготовки та професійними програмами підвищення кваліфікації, функціональними програмами навчання у сфері цивільного захисту;

3) підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях;

4) наявності та утримання у стані готовності на об'єктах підвищеної небезпеки автоматизованої системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення;

5) стану готовності до використання за призначенням аварійно-рятувальної, пожежної техніки, обладнання та засобів пожежогасіння, призначених для забезпечення безпеки об'єкта, локалізації та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та пожеж;

6) стану виконання заходів техногенної безпеки під час транспортування небезпечних речовин трубопровідним транспортом і перевезення їх транспортними засобами;

7) стану готовності єдиної державної системи цивільного захисту і відповідних органів управління нею до дій на випадок виникнення надзвичайних ситуацій;

8) проходження підготовки працівників і службовців з питань пожежної безпеки у відомчих спеціальних навчальних закладах та на підприємствах;

9) додержання вимог законодавства у сфері пожежної та техногенної безпеки, ліцензування господарської діяльності

з надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення, організації виконання заходів щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій на підприємствах, в установах та організаціях, що входять до складу залізничного, автомобільного, авіаційного, морського та річкового транспорту, на базах, складах, арсеналах зберігання та в місцях виробництва, утилізації ракетно-артилерійського озброєння, компонентів рідкого ракетного палива;

10) стану планування заходів щодо проведення часткової або загальної евакуації населення на випадок виникнення надзвичайних ситуацій;

11) забезпечення життєдіяльності евакуйованого населення та готовності евакуаційних органів до здійснення таких заходів;

12) наявності та придатності до використання засобів індивідуального захисту в осіб, які здійснюють обслуговування потенційно небезпечних об'єктів або об'єктів підвищеної небезпеки, а також в осіб, участь яких у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації передбачено планом локалізації і ліквідації наслідків аварій, засобів колективного та індивідуального захисту населення, майна цивільного захисту, стану їх утримання та ведення обліку;

13) готовності на об'єкті підвищеної небезпеки диспетчерської служби до виконання покладених на неї завдань;

14) готовності осіб, які обслуговують потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки, а також осіб, участь яких у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації передбачено планом локалізації та ліквідації наслідків аварій, до дій із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;

15) наявності на об'єкті підвищеної небезпеки угоди про страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яку може бути заподіяно третім особам та їхньо-

му майну, іншим юридичним особам унаслідок надзвичайної ситуації, що спричинена пожежею, аварією, катастрофою або небезпечною подією;

16) проведення робіт з будівництва будинків та споруд, розміщення інших небезпечних об'єктів, інженерних і транспортних комунікацій, які порушують установлений законодавством з питань техногенної безпеки порядок їх проведення або проведення яких створює загрозу безпеці населення, суб'єктам господарювання, обладнанню та майну, що в них перебувають;

17) відповідності кількості промислових засобів індивідуального захисту органів дихання від небезпечних хімічних речовин нормам забезпечення ними працівників суб'єкта господарювання, їх непридатності або відсутності, а також порядку зберігання таких засобів.

Департамент також бере участь у наступній діяльності:

1) розробленні органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування державних і регіональних програм з питань, віднесених до повноважень Департаменту;

2) розгляді проєктів державних та місцевих програм, що розробляються з метою поліпшення захисту об'єктів і територій на випадок виникнення надзвичайних ситуацій;

3) підготовці пропозицій щодо формування науково-технічної політики з питань, віднесених до компетенції ДСНС, координації наукових досліджень та впровадження у практику передового досвіду, досягнень науки, новітньої техніки, іншої продукції протипожежного призначення;

4) роботі Ради з акредитації Національного органу з акредитації та технічних комітетів з акредитації для реалізації технічної політики у сфері пожежної безпеки, а також у роботі Національної ради з питань безпечної життєдіяльності населення та Державної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій;

5) проведенні перевірок разом з органами, що здійснюють державний нагляд у відповідній сфері, умов зберігання, знешкодження, утилізації, видалення і захоронення небезпечних речовин та виробів, що містять такі речовини;

6) розслідуванні причин виникнення надзвичайних ситуацій та невиконання запобіжних заходів;

7) розгляді проєктів містобудівної документації та підготовці висновків щодо додержання вимог у сфері пожежної та техногенної безпеки;

8) розгляді проєктів об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, у частині дотримання вимог нормативно-правових актів з інженерно-технічних заходів, питань пожежної та техногенної безпеки;

9) розслідуванні пожеж;

10) прийманні виконаних робіт з улаштування автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення в разі їх виникнення, систем протипожежного захисту, вогнезахисної обробки, протипожежних дверей, воріт, клапанів тощо;

11) проведенні державної експертизи інвестиційних проєктів на відповідність вимогам законодавства відповідно до Порядку проведення державної експертизи інвестиційних проєктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 701 від 9 червня 2011 р. [83].

Департамент виконує таку роботу:

12) розглядає та вносить пропозиції щодо погодження:

13) технічних завдань і проєктів улаштування систем протипожежного захисту, блискавкозахисту, вогнезахисної обробки, а також автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення;

14) проєктної документації на будівництво захисних споруд цивільного захисту, а також розділу щодо інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі містобудівної документації;

15) проєктів нормативно-правових актів, будівельних норм, стандартів, правил, технічних регламентів та умов, що стосуються захисту населення від надзвичайних ситуацій, пожежної та техногенної безпеки і розробляються міністерствами та іншими центральними органами виконавчої влади, підприємствами, установами та організаціями;

16) технічних умов на випуск продукції;

17) регламентів робіт з вогнезахисту;

18) проєктних рішень, щодо яких відсутні норми і правила, та обґрунтованих відхилень від установлених норм;

19) організовує та проводить роботу щодо реєстрації декларацій відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки в ДСНС України та її територіальних органах;

20) організовує розроблення організаційних і науково-технічних заходів у сфері державного нагляду (контролю) з питань пожежної та техногенної безпеки і діяльності аварійно-рятувальних служб, інших формувань;

21) організовує здійснення відповідно до законодавства ліцензування господарської діяльності з надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення;

22) складає акти перевірок, видає приписи, розпорядження про усунення порушень вимог законодавства у сферах пожежної та техногенної безпеки, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;

23) звертається до адміністративного суду щодо застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення до повного усунення порушень вимог законодавства

у сфері техногенної та пожежної безпеки роботи підприємств, окремих виробництв, виробничих ділень, експлуатації будівель, об'єктів, споруд, цехів, ділень, а також машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, зупинення проведення робіт, у тому числі будівельно-монтажних, випуску і реалізації пожежонебезпечної продукції, систем та засобів протипожежного захисту, надання послуг, якщо ці порушення створюють загрозу життю та/або здоров'ю людей;

24) здійснює в межах повноважень координацію та контроль за діяльністю служб пожежної безпеки, а також відомчої, місцевої, добровільної пожежної охорони, надає їм необхідну організаційно-методичну допомогу;

25) забезпечує та здійснює в межах повноважень через територіальні органи ДСНС ведення адміністративної звітності про пожежі та їх наслідки, контролює достовірність облікової інформації в апаратах міністерств, інших центральних органів виконавчої влади;

26) розробляє та подає в установленому порядку на розгляд Голови ДСНС пропозиції щодо підвищення ефективності захисту населення і територій від НС, удосконалення системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, техногенної та пожежної безпеки на відповідних територіях, в органах виконавчої влади та органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах та організаціях незалежно від форми власності;

27) готує та подає на розгляд керівництва ДСНС проекти листів спеціально уповноваженим органам з інформацією щодо юридичних та фізичних осіб, у власності (користуванні) яких перебувають потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки, аварійно-рятувальних служб та формувань, винних у порушенні законодавства у сфері цивільно-

го захисту, пожежної та техногенної безпеки, для притягнення їх до відповідальності згідно із законодавством;

28) у межах повноважень координує діяльність експертно-технічних центрів у сфері пожежної та техногенної безпеки, цивільного захисту та бере участь у проведенні в установленому порядку атестації експертів з питань пожежної та техногенної безпеки;

29) здійснює підготовку та подає на розгляд керівництву ДСНС проекти методичних рекомендацій щодо розроблення та підготовки положень, інструкцій, інших нормативних актів у сфері пожежної та техногенної безпеки, що діють на підприємствах, в установах, організаціях та інших суб'єктах господарювання незалежно від форми власності;

30) забезпечує та організовує роботу з видачі технічних умов до інженерного забезпечення об'єктів будівництва щодо пожежної та техногенної безпеки;

31) бере участь за дорученням Голови ДСНС у діяльності міжнародних організацій з питань, що належать до повноважень Департаменту та ДСНС;

32) розглядає в установленому порядку звернення громадян з питань, що належать до компетенції Департаменту, та в межах повноважень вживає відповідних заходів щодо вирішення порушених у зверненнях питань;

33) організовує надання та безпосередньо надає адміністративні послуги відповідно до чинного законодавства;

34) забезпечує в межах повноважень координацію роботи Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту з питань пожежної та техногенної безпеки;

35) сприяє в межах повноважень розвитку соціального діалогу, проведенню консультацій із всеукраїнськими об'єднаннями профспілок і всеукраїнськими об'єднаннями організацій

роботодавців щодо проєктів законів, інших нормативно-правових актів з питань реалізації державної політики у сферах трудових відносин, оплати праці, охорони праці, соціального захисту населення;

36) узагальнює практику застосування законодавства з питань, що належать до повноважень Департаменту, розробляє пропозиції щодо вдосконалення законодавчих актів, актів Президента України, Кабінету Міністрів України, нормативно-правових актів Міністерства внутрішніх справ України та в установленому порядку подає їх Голові ДСНС;

37) розробляє проєкти нормативно-правових актів, а також проводить експертизу проєктів, що надходять на розгляд Департаменту;

38) забезпечує та організовує роботу з надання висновків стосовно дотримання вимог техногенної безпеки виробничої бази підприємств, які здійснюють діяльність у сфері розроблення, реалізації, ремонту, модернізації та утилізації озброєння, військової техніки, військової зброї та боєприпасів до неї;

39) спільно з центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами (установами, організаціями) забезпечує збирання, накопичення та аналітичне опрацювання інформації про надзвичайні ситуації, небезпечні техногенні та природні об'єкти, процеси і явища;

40) у межах повноважень бере участь у заходах з антитерористичної діяльності ДСНС як суб'єкта боротьби з тероризмом;

41) у межах повноважень здійснює організаційно-методичне керівництво підрозділами ДСНС, що охороняють підприємства, установи, організації та інші об'єкти на підставі договорів, у питаннях організації та здійснення ними пожежно-профілактичної роботи;

42) здійснює організаційне забезпечення ведення реєстру нормативно-правових актів з питань пожежної та техногенної безпеки;

43) здійснює інші повноваження, що належать до завдань та функцій Департаменту, доручень Голови ДСНС та його заступників.

13.2. Державні органи та суб'єкти господарювання, аварійно-рятувальні служби, щодо яких здійснюються заходи державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки, цивільного захисту. Способи здійснення державного нагляду (контролю)

Центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, здійснює державний нагляд (контроль) з питань, які визначені ч. 1 ст. 64 Кодексу цивільного захисту України щодо таких органів:

центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, інших державних органів та органів місцевого самоврядування;

суб'єктів господарювання;

аварійно-рятувальних служб.

У суб'єктів господарювання приватної форми власності органи державного нагляду у сфері цивільного захисту контролюють виконання заходів щодо захисту населення та працівників на випадок надзвичайної ситуації, а також вирішення питань техногенної та пожежної безпеки, що стосуються прав та інтересів інших юридичних осіб і громадян.

Центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки,

здійснює державний нагляд (контроль) шляхом проведення планових та позапланових перевірок відповідно до закону.

Державним контролем у сфері техногенної та пожежної безпеки (перевірками) займаються інспектори органів ДСНС.

Посадові особи ДСНС та її територіальних органів здійснюють державний нагляд (контроль) у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки шляхом проведення планових і позапланових перевірок стану додержання та виконання суб'єктами господарювання вимог законодавства з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки.

Перевірки проводяться за адресою розташування об'єктів перевірок суб'єкта господарювання в робочий час, установлений правилами внутрішнього трудового розпорядку, у присутності керівника або його заступника, або уповноваженої особи суб'єкта господарювання.

Суб'єкти господарювання зобов'язані безперешкодно допускати посадових осіб ДСНС або її територіальних органів для здійснення огляду (обстеження) будівель, приміщень, споруд, устаткування та території, надавати для ознайомлення документи, зразки продукції, пояснення, довідки, відомості, матеріали з питань, що виникають під час здійснення заходів державного нагляду (контролю) у зазначеній сфері, а також їх копії у разі необхідності в порядку, визначеному законодавством.

Планові перевірки проводяться відповідно до планів перевірки, які щоквартально затверджуються ДСНС або її територіальними органами та оприлюднюються на їх офіційному веб-сайті до 25 числа останнього місяця кварталу, що передує плановому.

Періодичність здійснення планових перевірок суб'єктів господарювання визначається з урахуванням критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарсь-

кої діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки, затверджених постановою Кабінету Міністрів України № 715 від 5 вересня 2018 р. [82].

Планові заходи державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки здійснюються за діяльністю суб'єктів господарювання з такою періодичністю:

з високим ступенем ризику – не частіше одного разу на два роки;

із середнім ступенем ризику – не частіше одного разу на три роки;

з незначним ступенем ризику – не частіше одного разу на п'ять років.

Якщо суб'єкту господарювання належить на праві власності, володіння або користування більше одного об'єкта, перевірка суб'єкта господарювання здійснюється з періодичністю, що залежить від суми балів, нарахованих окремо щодо кожного об'єкта.

У разі коли за результатами останнього планового заходу державного нагляду (контролю) у суб'єкта господарювання не виявлено суттєвих порушень вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, наступна планова перевірка такого суб'єкта господарювання проводиться не раніше ніж через установлений для відповідного ступеня ризику період, збільшений удвічі. Це положення не застосовується до суб'єктів господарювання, віднесених до високого ступеня ризику.

План-графік перевірок публікується на офіційному сайті ДСНС.

Перевірка відбувається на підставі наказу.

Наказ має містити:

найменування/прізвище, ім'я та по батькові суб'єкта господарювання;

місцезнаходження/місце проживання суб'єкта господарювання та адресу розташування об'єкта перевірки;
предмет перевірки;
дату початку та дату закінчення перевірки;
посаду, прізвище, ім'я та по батькові посадової особи, яка буде здійснювати перевірку.

На підставі наказу на проведення перевірки оформлюється посвідчення на проведення перевірки, в якому зазначаються:

найменування структурного підрозділу ДСНС або її територіального органу, що здійснює перевірку;

тип перевірки (планова або позапланова);

найменування суб'єкта господарювання (юридичної особи) та/або його відокремленого підрозділу або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи підприємця, щодо якого (якої) здійснюється перевірка;

місцезнаходження/місце проживання суб'єкта господарювання та/або його відокремленого підрозділу та адреса розташування об'єкта перевірки, щодо якого здійснюється перевірка;

номер і дата наказу ДСНС або її територіального органу, відповідно до якого здійснюється перевірка;

дата початку та дата закінчення перевірки;

посадові особи ДСНС або її територіального органу, які будуть здійснювати перевірку, із зазначенням їх посад, прізвищ, імен та по батькові;

предмет та підстава для здійснення перевірки;

інформація про здійснення попередньої перевірки (тип та строк її здійснення).

Слід зазначити, що ДСНС або її територіальний орган здійснює планову перевірку за умови письмового повідом-

лення суб'єкта господарювання про проведення планової перевірки не пізніше ніж за 10 днів до дня її здійснення.

Повідомлення про проведення планової перевірки надсилається рекомендованим листом з повідомленням про вручення (телефонограмою) за рахунок коштів ДСНС (її територіального органу) або вручається особисто під розписку керівнику чи уповноваженій особі суб'єкта господарювання. У разі направлення повідомлення про проведення планової перевірки рекомендованим листом з повідомленням про вручення (телефонограмою) планова перевірка здійснюється не раніше ніж через 15 днів з дня відправлення суб'єкту господарювання такого повідомлення. Тривалість планової перевірки визначається залежно від площі (території) об'єкта перевірки, кількості будівель, приміщень та ділянок, які перебувають у власності або користуванні суб'єктів господарювання, а також ступеня ризику від провадження господарської діяльності, але не може перевищувати 15 робочих днів, а для суб'єктів малого підприємництва – 5 робочих днів, якщо інше не передбачено законом.

Підставами для здійснення позапланової перевірки є:

1) подання суб'єктом господарювання письмової заяви до ДСНС або її територіального органу про здійснення перевірки за його бажанням;

2) перевірка виконання суб'єктом господарювання приписів, розпоряджень або інших розпорядчих документів щодо усунення порушень вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної і пожежної безпеки, виданих за результатами проведення планових перевірок;

3) обґрунтоване звернення фізичної особи про порушення суб'єктом господарювання її законних прав. У разі надходження такого звернення до територіальних органів ДСНС позапланова перевірка здійснюється тільки за наявності згоди ДСНС на її проведення;

4) настання аварії, іншої небезпечної події, що була пов'язана з діяльністю суб'єкта господарювання.

Наказ та посвідчення видаються так, як при плановій перевірці.

Під час проведення позапланової перевірки з'ясовуються лише ті питання, необхідність перевірки яких стала підставою для здійснення цього заходу, з обов'язковим зазначенням цих питань у посвідченні на проведення перевірки. Строк здійснення позапланової перевірки не може перевищувати 10 робочих днів, а для суб'єктів малого підприємництва – 2 робочих днів, якщо інше не передбачено законом.

Продовження строку проведення будь-якої перевірки не допускається.

Перед початком як планової, так і позапланової перевірки інспектор зобов'язаний пред'явити керівнику суб'єкта господарювання або уповноваженій ним особі посвідчення на перевірку та своє службове посвідчення, що засвідчує посадову особу органу перевірки. Посадова особа ДСНС України або її територіального органу без посвідчення на проведення перевірки та службового посвідчення не має права її здійснювати.

Суб'єкт господарювання має право не допускати посадових осіб ДСНС або її територіального органу до здійснення перевірки, якщо останні не пред'явили вказані вище документи. Перед початком здійснення перевірки посадова особа ДСНС або її територіального органу вносить запис до журналу реєстрації перевірок суб'єкта господарювання (за його наявності) про здійснення перевірки.

Посадові особи ДСНС або її територіальних органів під час здійснення перевірок мають право:

проводити огляд (обстеження) об'єкта перевірки, перевіряти організацію роботи та виконання вимог законодавства

у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки, а також документи чи предмети з питань, що виникають під час здійснення перевірки, якщо це передбачено законом;

одержувати під час здійснення перевірки від посадових осіб суб'єкта господарювання довідки, документи, у тому числі проєктну документацію щодо об'єкта перевірки, та інші матеріали, пояснення і відомості з питань, що виникають під час перевірки;

вимагати від суб'єкта господарювання усунення виявлених порушень вимог законодавства з цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки;

вимагати припинення дій, які перешкоджають здійсненню перевірки;

звертатися у встановленому законом порядку до суду у випадку недопущення посадових осіб ДСНС України або її територіальних органів до проведення перевірки в цілому чи до окремих приміщень об'єкта перевірки, яка здійснюється в установленому законодавством порядку, з вимогою щодо зобов'язання суб'єкта господарювання забезпечити допуск до здійснення перевірки в цілому або частини приміщень об'єкта перевірки;

надавати (надсилати) суб'єктам господарювання обов'язкові для виконання приписи про усунення порушень законодавства;

притягати до адміністративної відповідальності посадових осіб та громадян, винних у порушенні встановлених законодавством вимог цивільного захисту, пожежної і техногенної безпеки, невиконанні приписів та постанов посадових осіб ДСНС або її територіальних органів;

вимагати припинення дій, які можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій;

фіксувати процес здійснення перевірки на засоби аудіо-та відеотехніки з наданням копії запису керівнику або уповноваженій ним особі суб'єкта господарювання;

звертатися до адміністративного суду щодо застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення до повного усунення порушень вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки роботи підприємств, окремих виробництв, виробничих дільниць, агрегатів, експлуатації будівель, об'єктів, споруд, цехів, дільниць, окремих приміщень, а також машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, зупинення проведення робіт, у тому числі будівельно-монтажних, випуску і реалізації пожежонебезпечної продукції, систем та засобів протипожежного захисту, надання послуг, якщо ці порушення створюють загрозу життю та/або здоров'ю людей;

застосовувати адміністративно-господарські санкції за порушення вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки відповідно до закону.

Посадові особи ДСНС або її територіальних органів, які здійснюють перевірку, зобов'язані:

повно, об'єктивно та неупереджено здійснювати перевірку в межах повноважень, передбачених законом;

дотримуватися ділової етики у взаємовідносинах із суб'єктами господарювання;

не втручатись і не перешкоджати здійсненню господарської діяльності під час здійснення перевірки;

забезпечувати нерозголошення інформації з обмеженим доступом, комерційної таємниці та іншої інформації суб'єкта господарювання, що стає доступною під час здійснення перевірки;

ознайомити керівника суб'єкта господарювання або його заступника, або уповноважену ним особу з результатами проведеної перевірки у строки, передбачені законом;

надавати суб'єкту господарювання консультаційну допомогу щодо здійснення перевірки;

неухильно дотримуватися вимог Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», Кодексу цивільного захисту України. За порушення встановленого зазначеними нормативно-правовими актами порядку здійснення заходів державного нагляду (контролю) посадові особи ДСНС або її територіальних органів несуть відповідальність відповідно до вимог чинного законодавства;

дотримуватися встановлених законодавством обмежень щодо охорони державної таємниці, службової інформації та правил перепускного і внутрішньооб'єктового режимів.

За результатами проведеної перевірки складається акт перевірки [39].

У разі якщо керівник суб'єкта господарювання або уповноважена ним особа робить письмові зауваження щодо здійснення перевірки, ці зауваження є невід'ємною частиною акта перевірки, який підписується із зауваженнями.

У разі відсутності порушень вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки посадова особа ДСНС або її територіального органу, яка здійснювала перевірку, доповідає відповідним рапортом керівнику ДСНС або її територіального органу чи заступнику керівника, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків віднесено питання державного нагляду (контролю).

На підставі рапорту керівник ДСНС або її територіального органу чи заступник керівника, до повноважень якого відповідно до розподілу обов'язків віднесено питання державного нагляду (контролю), листом повідомляє суб'єкта господарювання про відсутність порушень за результатами здійснення перевірки.

На підставі акта перевірки, у разі виявлення порушень вимог законодавства, які створюють загрозу життю та/або здоров'ю людей, ДСНС або її територіальний орган звертається у порядку та строки, встановлені законом, з відповідним позовом до адміністративного суду щодо застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення роботи підприємств, окремих виробництв, виробничих дільниць, агрегатів, експлуатації будівель, об'єктів, споруд, цехів, дільниць, окремих приміщень, а також машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, зупинення проведення робіт, у тому числі будівельно-монтажних, випуску і реалізації пожежонебезпечної продукції, систем та засобів протипожежного захисту, надання послуг до повного усунення порушень вимог законодавства.

У разі наявності на об'єкті перевірки інших порушень посадовою особою ДСНС або її територіального органу на підставі акта перевірки складається припис про усунення порушень вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки.

До припису включаються не усунені порушення, виявлені під час проведення попередніх перевірок, із зазначенням строків, які пропонувалися для їх усунення, та пропонуються нові строки усунення порушень. При цьому зазначаються нові порушення, які були виявлені під час проведення перевірки, і строки їх усунення.

У разі непогодження із запропонованими до усунення порушеннями чи строками їх усунення керівник суб'єкта господарювання або уповноважена ним особа має право оскаржити припис до ДСНС або суду.

До типових порушень порядку здійснення перевірок з боку органів ДСНС належать наступні:

1. Планова перевірка проходить у непередбачений планом перевірок час або з порушенням періодичності.

2. Наказ про проведення перевірки чи посвідчення про проведення перевірки містить дані, що не відповідають найменуванню, адресі об'єкта перевірки, і неможливо встановити їх належність саме конкретному об'єкту перевірки.

3. Порухені строки повідомлення про проведення планової перевірки.

4. Перевірка проходить за відсутності власника, орендаря об'єкта перевірки чи їх уповноважених осіб.

5. Власнику, орендарю об'єкта перевірки чи їх уповноваженим особам не надано для ознайомлення службове посвідчення інспектора органу ДСНС України та не надано копію посвідчення на проведення перевірки.

6. Інспектор органу ДСНС не бажає вносити запис до Журналу проведення перевірок.

7. Інспектор органу ДСНС після проведення перевірки розголошує відомості, що містять комерційну таємницю суб'єкта господарювання.

8. Відсутні підстави до проведення позапланових перевірок.

9. Посадові особи ДСНС, які проводять перевірку, виходять за межі предмета (об'єкта) перевірки, який обов'язково визначається наказом про проведення перевірки.

10. Порухені строки проведення перевірки.

13.3. Санкції за порушення вимог законодавства з питань техногенної та пожежної безпеки

Посадові особи центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, у разі порушення вимог законодавства з питань техногенної та пожежної безпеки, у тому числі невиконання їх законних вимог, зобов'язані застосовувати санкції, визначені законом [34, ст. 68].

У разі встановлення порушення вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, що створює загрозу життю та здоров'ю людей, посадові особи центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, звертаються до адміністративного суду щодо застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення роботи підприємств, окремих виробництв, виробничих дільниць, агрегатів, експлуатації будівель, споруд, окремих приміщень, випуску та реалізації пожежонебезпечної продукції, систем та засобів протипожежного захисту в порядку, встановленому законом.

Приписи, постанови, розпорядження центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, щодо усунення порушень установлених законодавством вимог з питань техногенної та пожежної безпеки можуть бути оскаржені до суду в установленій законом строк.

За шкоду, заподіяну юридичним та фізичним особам унаслідок правомірного застосування санкцій, центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, та його посадові особи відповідальності не несуть.

13.4. Підстави для видачі центральним органом виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, приписів, постанов і розпоряджень

Посадові особи центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, у межах своїх повноважень видають відповідно приписи, розпорядження чи постанови [34, ст. 69]:

1) з питань пожежної безпеки у разі:

недотримання вимог пожежної безпеки, визначених Кодексом, іншими нормативно-правовими актами, стандартами, нормами і правилами;

порушення вимог пожежної безпеки, передбачених стандартами, нормами і правилами, під час будівництва приміщень, будівель та споруд виробничого призначення;

випуску і реалізації вибухопожежонебезпечної продукції та продукції протипожежного призначення з відхиленням від стандартів чи технічних умов або без даних щодо відповідності такої продукції вимогам пожежної безпеки;

2) з питань техногенної безпеки у разі:

невиконання вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів з питань техногенної безпеки;

відсутності організаційно-розпорядчих документів щодо здійснення заходів з питань техногенної безпеки, які передбачені для суб'єкта господарювання;

непроведення в установленому порядку навчання персоналу суб'єкта господарювання діям у разі виникнення аварійних ситуацій та аварій;

нездійснення заходів щодо захисту персоналу від шкідливого впливу надзвичайних ситуацій;

непроведення ідентифікації та паспортизації потенційно небезпечного об'єкта;

відсутності декларації безпеки об'єкта підвищеної небезпеки;

відсутності на виробництвах, на яких застосовуються небезпечні речовини, паспортів (формулярів) на обладнання та апаратуру або систем із забезпечення їх безперебійної (безаварійної) роботи;

невідповідності кількості промислових засобів індивідуального захисту органів дихання від небезпечних хімічних

речовин нормам забезпечення ними працівників суб'єкта господарювання, їх непридатності або відсутності, а також у разі порушення порядку зберігання таких засобів;

порушення правил поведінки з небезпечними речовинами;

відсутності плану локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єкті підвищеної небезпеки, а також відсутності розроблених відповідно до цього плану спеціальних заходів проти аварійного захисту;

відсутності об'єктових матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій або невідповідності їх затвердженим номенклатурам та обсягам;

відсутності або непридатності до використання засобів індивідуального захисту в осіб, які здійснюють обслуговування потенційно небезпечних об'єктів або об'єктів підвищеної небезпеки, а також в осіб, участь яких у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації передбачена планом локалізації і ліквідації наслідків аварій;

відсутності або несправності на об'єкті підвищеної небезпеки автоматизованої системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення;

відсутності на об'єкті підвищеної небезпеки диспетчерської служби або її неготовності до виконання покладених на неї завдань через відсутність відповідних документів, приладів, обладнання або засобів індивідуального захисту;

неготовності до використання за призначенням аварійно-рятувальної техніки, а також обладнання, призначеного для забезпечення безпеки суб'єктів господарювання;

неготовності осіб, які обслуговують потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки, а також осіб, участь яких у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації передбачена планом локалізації та ліквідації наслідків аварій, до дій із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;

відсутності на об'єкті підвищеної небезпеки угоди про страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яку може бути заподіяно третім особам та їхньому майну, іншим юридичним особам унаслідок надзвичайної ситуації, що спричинена пожежею, аварією, катастрофою або небезпечною подією;

порушення правил транспортування небезпечних речовин трубопровідним транспортом та порядку їх перевезення транспортними засобами;

проведення робіт з будівництва будинків та споруд, розміщення інших небезпечних об'єктів, інженерних і транспортних комунікацій, які порушують установлений законодавством з питань техногенної безпеки порядок їх проведення або проведення яких створює загрозу безпеці населення, суб'єктам господарювання, обладнанню та майну, що в них перебувають.

13.5. Підстави для зупинення роботи підприємств, об'єктів, окремих виробництв, цехів, дільниць, експлуатації машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів

Підставою для звернення центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, до адміністративного суду щодо застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення роботи підприємств, об'єктів, окремих виробництв, цехів, дільниць, експлуатації машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів є [34, ст. 70]:

1) недотримання вимог пожежної безпеки, визначених Кодексом, іншими нормативно-правовими актами, стандартами, нормами і правилами;

2) порушення вимог пожежної безпеки, передбачених стандартами, нормами і правилами, під час будівництва приміщень, будівель та споруд виробничого призначення;

3) випуск і реалізація вибухопожежонебезпечної продукції та продукції протипожежного призначення з відхиленням від стандартів чи технічних умов або без даних щодо відповідності такої продукції вимогам пожежної безпеки;

4) нездійснення заходів щодо захисту персоналу від шкідливого впливу ймовірних надзвичайних ситуацій;

5) відсутність на виробництвах, на яких застосовуються небезпечні речовини, паспортів (формулярів) на обладнання та апаратуру або систем із забезпечення їх безперебійної (безаварійної) роботи;

6) невідповідність кількості засобів індивідуального захисту органів дихання від небезпечних хімічних речовин нормам забезпечення ними працівників суб'єкта господарювання, їх непридатність або відсутність;

7) порушення правил поведження з небезпечними речовинами;

8) відсутність або непридатність до використання засобів індивідуального захисту в осіб, які здійснюють обслуговування потенційно небезпечних об'єктів або об'єктів підвищеної небезпеки, а також в осіб, участь яких у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації передбачена планом локалізації і ліквідації наслідків аварій;

9) відсутність на об'єкті підвищеної небезпеки диспетчерської служби або її неготовність до виконання покладених на неї завдань, у тому числі через відсутність відповідних документів, приладів, обладнання або засобів індивідуального захисту;

10) неготовність до використання за призначенням аварійно-рятувальної техніки, засобів цивільного захисту, а також

обладнання, призначеного для забезпечення безпеки суб'єктів господарювання;

11) проведення робіт з будівництва будинків та споруд, розміщення інших небезпечних об'єктів, інженерних і транспортних комунікацій, які порушують установлений законодавством з питань техногенної безпеки порядок їх проведення або проведення яких створює загрозу безпеці населення, суб'єктам господарювання, обладнанню та майну, що в них перебувають.

Повне або часткове зупинення роботи підприємств, об'єктів, окремих виробництв, цехів, дільниць, експлуатації машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, виконання робіт, надання послуг здійснюється виключно за рішенням суду.

Контрольні запитання

1. Який орган здійснює державний нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки?

2. Які основні повноваження ДСНС у сфері техногенної та пожежної безпеки?

3. Якому структурному підрозділу ДСНС належать функції державного нагляду у сфері техногенної та пожежної безпеки?

4. Які основні види діяльності департаменту державного нагляду у сфері техногенної та пожежної безпеки?

5. Які способи перевірки стану виконання суб'єктами господарювання вимог законодавства у сфері пожежної та техногенної безпеки вам відомі?

6. У якій послідовності організується проведення планової перевірки стану техногенної та пожежної безпеки суб'єкта господарювання?

7. У якій послідовності організується проведення поза-планової перевірки стану техногенної та пожежної безпеки суб'єкта господарювання?

8. Які права та обов'язки посадових осіб ДСНС під час проведення перевірок стану техногенної та пожежної безпеки суб'єкта господарювання?

9. Які санкції за порушення законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки вам відомі?

10. Які приписи, постанови та розпорядження можуть бути видані посадовими особами ДСНС?

11. Які існують підстави зупинення роботи суб'єкта господарювання у разі порушення вимог державного нагляду у сфері техногенної та пожежної безпеки?

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Аварійно-рятувальна служба – сукупність організаційно об'єднаних органів управління, сил та засобів, призначених для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

Аварійно-рятувальне формування – підрозділ аварійно-рятувальної служби, самостійний підрозділ, загін, центр, пожежно-рятувальний підрозділ (частина).

Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи – роботи, спрямовані на пошук, рятування і захист населення, уникнення руйнувань і матеріальних збитків, локалізацію зони впливу небезпечних чинників, ліквідацію чинників, що унеможливають проведення таких робіт або загрожують життю рятувальників.

Аварія – небезпечна подія техногенного характеру, що спричинила ураження, травмування населення або створює на окремій території чи території суб'єкта господарювання загрозу життю або здоров'ю населення та призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи спричиняє наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив на навколишнє природне середовище.

Аварія на об'єкті підвищеної небезпеки – небезпечна подія техногенного характеру (наднормативний викид небезпечних речовин, пожежа, вибух тощо), яка виникла під час експлуатації об'єкта підвищеної небезпеки і призвела до некерованих змін його стану, загибелі людей чи тимчасової або незворотної втрати працездатності чи здоров'я людини, заподіяння шкоди довкіллю.

Аварія санітарно-епідеміологічного характеру – аварія, внаслідок якої стався неконтрольований викид чи скид у середовище життєдіяльності людини хімічних, біологічних (бактеріологічних) сполук, що спричинило загибель людей або призвело чи може призвести до шкідливого впливу на здоров'я людини, а також до проведення лікувально-профілактичних та реабілітаційних заходів серед населення чи до негативних наслідків для середовища життєдіяльності людини.

Відновлювальні роботи – комплекс робіт, пов'язаних з відновленням будівель, споруд, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності, які були зруйновані або пошкоджені внаслідок надзвичайної ситуації, та відповідних територій.

Дорожньо-транспортна пригода – подія, що сталася під час руху дорожнього транспортного засобу, внаслідок якої загинули або зазнали травм люди чи заподіяна шкода майну. Рівень надзвичайної ситуації при дорожньо-транспортній пригоді визначається відповідно до Порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, що затверджується Кабінетом Міністрів України.

Евакуація – організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення.

Епідемія – масове поширення інфекційної хвороби серед населення відповідної території за короткий проміжок часу.

Епізоотія – широке поширення заразної хвороби тварин за короткий проміжок часу, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

Епіфітотія – широке поширення на території однієї або кількох адміністративно-територіальних одиниць заразної хвороби рослин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій – комплекс правових, соціально-економічних, політичних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та інших заходів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, проведення оцінки рівнів ризику, завчасне реагування на загрозу виникнення надзвичайної ситуації на основі даних моніторингу, експертизи, досліджень та прогнозів щодо можливого перебігу подій з метою недопущення їх переростання в надзвичайну ситуацію або пом'якшення її можливих наслідків.

Засоби протипожежного захисту – технічні засоби, призначені для запобігання, виявлення, локалізації та ліквідації пожеж, захисту людей, матеріальних цінностей та довкілля від впливу небезпечних факторів пожежі.

Засоби цивільного захисту – протипожежна, аварійно-рятувальна та інша спеціальна техніка, обладнання, механізми, прилади, інструменти, вироби медичного призначення, лікарські засоби, засоби колективного та індивідуального захисту, які призначені та використовуються під час виконання завдань цивільного захисту.

Захисні споруди цивільного захисту – інженерні споруди, призначені для захисту населення від впливу небезпечних факторів, що виникають унаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів.

Зона можливого ураження – окрема територія, акваторія, на якій внаслідок настання надзвичайної ситуації виникає загроза життю або здоров'ю людей та заподіяна шкода майну.

Зона надзвичайної ситуації – окрема територія, акваторія, де сталася надзвичайна ситуація.

Інженерний захист територій – комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту територій, населених пунктів та суб'єктів господарювання від їх наслідків та небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту – комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них та небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

Катастрофа – велика за масштабами аварія чи інша подія, що призводить до тяжких наслідків.

Класифікаційна ознака надзвичайних ситуацій – технічна або інша характеристика небезпечної події, що зумовлює виникнення обстановки, яка визначається як надзвичайна ситуація.

Класифікація надзвичайних ситуацій – система, згідно з якою надзвичайні ситуації поділяються на класи і підкласи залежно від характеру їх походження.

Ліквідація наслідків надзвичайної ситуації – проведення комплексу заходів, що включає в себе аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, які здійснюються у разі виникнення надзвичайної ситуації і спрямовані на припинення дії небезпечних факторів, рятування життя та збереження здоров'я людей, а також на локалізацію зони надзвичайної ситуації.

Медико-психологічна реабілітація – комплекс лікувально-профілактичних, реабілітаційних та оздоровчих заходів, спрямованих на відновлення психофізіологічних функцій, оптимальної працездатності, соціальної активності рятувальників аварійно-рятувальних служб (формувань), осіб, залучених до виконання аварійно-рятувальних робіт у разі виникнення надзвичайної ситуації, а також постраждалих унаслідок такої надзвичайної ситуації, передусім неповнолітніх осіб.

Надзвичайна ситуація – обстановка на окремі території чи в суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загинувших і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

Небезпечна подія – подія, у тому числі катастрофа, аварія, пожежа, стихійне лихо, епідемія, епізоотія, епіфітотія, яка за своїми наслідками становить загрозу життю або здоров'ю населення чи призводить до завдання матеріальних збитків.

Небезпечний чинник – складова частина небезпечного явища (пожежа, вибух, викидання, загроза викидання небезпечних

хімічних, радіоактивних і біологічно небезпечних речовин) або процесу, що характеризується фізичною, хімічною, біологічною чи іншою дією (впливом), перевищенням нормативних показників і створює загрозу життю та/або здоров'ю людини.

Непрофесійні об'єктові аварійно-рятувальні служби – служби, що створюються з числа інженерно-технічних та інших досвідчених працівників суб'єктів господарювання, які здобули необхідні знання та навички у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт і здатні за станом здоров'я виконувати роботи в екстремальних умовах.

Неспеціалізована аварійно-рятувальна служба – професійна або непрофесійна аварійно-рятувальна служба, яка має підготовлених рятувальників та відповідні засоби цивільного захисту і призначена для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, що не потребують відповідної спеціалізації.

Об'єкт підвищеної небезпеки – об'єкт, який згідно із законом вважається таким, на якому є реальна загроза виникнення аварії та/або надзвичайної ситуації техногенного чи природного характеру.

Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту – спеціальне невійськове об'єднання аварійно-рятувальних та інших формувань, органів управління такими формуваннями системи центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Оповіщення – доведення сигналів і повідомлень органів управління цивільного захисту про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, аварій, катастроф, епідемій, пожеж тощо до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення.

Пожежа – неконтрольований процес знищування або пошкодження вогнем майна, під час якого виникають чинники, небезпечні для істот та навколишнього природного середовища.

Пожежна безпека – відсутність неприпустимого ризику виникнення і розвитку пожеж та пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю.

Пожежна охорона – вид діяльності, який полягає у запобіганні виникненню пожеж і захисті життя та здоров'я населення, матеріальних цінностей, навколишнього природного середовища від впливу небезпечних чинників пожежі.

Пожежовибухонебезпечний об'єкт – об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна чи кілька пожежовибухонебезпечних чи пожежонебезпечних речовин і матеріалів у кількості, що є підставою для віднесення його будівлі, споруди та приміщення до відповідних категорій, встановлених нормативними актами.

Постраждалі внаслідок надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру – особи, здоров'ю яких заподіяна шкода внаслідок надзвичайної ситуації.

Професійна аварійно-рятувальна служба – аварійно-рятувальна служба, працівники якої працюють за трудовим договором, а рятувальники, крім того, проходять професійну, спеціальну фізичну, медичну та психологічну підготовку.

Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків – скоординовані дії суб'єктів забезпечення цивільного захисту, що здійснюються відповідно до планів реагування на надзвичайні ситуації, уточнених в умовах конкретного виду та рівня надзвичайної ситуації, і полягають в організації робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, припинення

дії або впливу небезпечних факторів, викликаних нею, рятування населення і майна, локалізації зони надзвичайної ситуації, а також ліквідації або мінімізації її наслідків, які становлять загрозу життю або здоров'ю населення, заподіяння шкоди території, навколишньому природному середовищу або майну.

Сили цивільного захисту – аварійно-рятувальні формування, спеціалізовані служби та інші формування цивільного захисту, призначені для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій.

Система оповіщення – комплекс організаційно-технічних заходів, апаратури і технічних засобів оповіщення, апаратури, засобів та каналів зв'язку, призначених для своєчасного доведення сигналів та інформації про виникнення надзвичайних ситуацій до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення.

Спеціалізована аварійно-рятувальна служба – професійна аварійно-рятувальна служба, яка має підготовлених рятувальників та відповідні засоби цивільного захисту і призначена для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з особливим ризиком для життя та здоров'я, зокрема для гасіння газових фонтанів, проведення водолазних та гірничорятувальних робіт.

Спеціалізована служба цивільного захисту – підприємства, установи, організації, об'єднані для виконання завдань у сфері цивільного захисту відповідної функціональної спрямованості.

Стихийне лихо – природне явище, що діє з великою руйнівною силою, заподіює значну шкоду території, на якій відбувається, порушує нормальну життєдіяльність населення, завдає матеріальних збитків.

Страховики – юридичні особи – резиденти України, які отримали в установленому порядку ліцензію на проведення обов'язкового страхування.

Страхувальники – суб'єкти господарювання, яким об'єкти підвищеної небезпеки належать на праві власності, повного господарського відання або оперативного управління чи які користуються або володіють об'єктами підвищеної небезпеки.

Техногенна безпека – відсутність ризику виникнення аварій та/або катастроф на потенційно небезпечних об'єктах, а також у суб'єктів господарювання, що можуть створити реальну загрозу їх виникнення. Техногенна безпека характеризує стан захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Забезпечення техногенної безпеки є особливою (специфічною) функцією захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

Треті особи – фізичні та юридичні особи, яким може бути заподіяна або заподіяна пряма шкода внаслідок пожежі та/або аварії на об'єкті підвищеної небезпеки, крім осіб, які несанкціоновано перебували на об'єкті підвищеної небезпеки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2016 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua>.
2. Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2017 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua>.
3. **Білявський, Г. О.** Основи екології [Текст] : підручник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – К. : Либідь, 2005. – 408 с.
4. **Волянський, П. Б.** Реагування на виникнення надзвичайних ситуацій [Текст] / П. Б. Волянський, О. Л. Гловацький, С. О. Гур'єв [та ін.]. – Вінниця : ІДУСЦЗ НУЦЗУ, УНПЦ ЕМД та МК, 2010. – 412 с.
5. **Господарський кодекс України** [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 18–22. – Ст. 144.
6. **Григоренко, Н. В.** Зарубіжний досвід побудови систем надання державних послуг у сфері цивільного захисту [Електронний ресурс] / Н. В. Григоренко // Зовнішня політика та національна безпека. – 2015. – Вип. 2(49). – С. 1–8. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua>.
7. **ДБН В.2.4-3:2010.** Гідротехнічні споруди. Основні положення. – К., 2010.

8. **ДБН В.1.2-4.** Технічне переоснащення підприємств, будівель та споруд [Текст].

9. **ДБН В.1.2-4-2006.** Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту [Текст].

10. **ДБН 360-92.** Планування та забудова міських та сільських поселень [Текст].

11. **ДБН В. 2.2.5-97.** Державні будівельні норми. Будинки і споруди, захисні споруди цивільної оборони [Текст]. – К.: Держкоммістобудування України, 1998.

12. **ДБН В.2.5-76:2014.** Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення [Текст].

13. **Державна служба України з надзвичайних ситуацій** [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua>.

14. **ДСТУ 3849:2018.** Дорожній транспорт. Кольорографічні схеми, розпізнавальні знаки, написи та спеціальні сигнали оперативних, спеціалізованих та спеціальних транспортних засобів [Текст]. – К.: УкрНДНЦ, 2018.

15. **ДСТУ ISO 9000:2007.** Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005, IDT) [Текст].

16. **Закон України** «Про регулювання містобудівної діяльності» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 34. – Ст. 343.

17. **Закон України** «Про будівельні норми» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2010. – № 5. – Ст. 41.

18. **Закон України** «Про об'єкти підвищеної небезпеки» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 15. – Ст. 73.

19. **Закон України** «Про промислову безпеку» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2008.

20. **Закон України** «Про державну таємницю» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 16. – Ст. 93.

21. **Закон України** «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 22. – Ст. 115.

22. **Закон України** «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – № 29. – Ст. 389.

23. **Закон України** «Про Кабінет Міністрів України» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 13. – Ст. 222.

24. **Закон України** «Про правовий режим надзвичайного стану» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2015. – № 28. – Ст. 250.

25. **Закон України** «Про Збройні Сили України» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 9. – Ст. 108.

26. **Закон України** «Про правовий режим воєнного стану» [Текст] // Відомості Верховної Ради. – 2015. – № 28. – Ст. 250.

27. **Закон України** «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 44. – Ст. 416.

28. **Закон України** «Про благодійну діяльність та благодійні організації» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2013. – № 25. – Ст. 252.

29. **Закон України** «Про функціонування єдиної транспортної системи України в особливий період» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 52. – Ст. 318 (із змінами, внесеними згідно із Законом № 5502-VI (5502-17) від 20.11.2012).

30. **Закон України** «Про інформацію» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – Ст. 650.

31. **Закон України** «Про метрологію та метрологічну діяльність» [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 30. – Ст. 1008.

32. **Закон України «Про страхування»** [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 18. – Ст. 78.

33. Клас небезпеки відходів. Класифікація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://aboutginka.ru>.

34. **Кодекс цивільного захисту України** [Текст] // Відомості Верховної Ради України. Ч 2013. – № 34–35. – Ст. 458.

35. Курс лекцій з навчальної дисципліни «Цивільний захист» [Електронний ресурс] / Державний університет телекомунікацій. – Режим доступу: <http://www.dut.edu.ua>.

36. **Наказ МВС України № 579 «Про затвердження вимог з питань використання та обліку фонду захисних споруд цивільного захисту»** [Текст] // Офіційний вісник України від 10.07.2017 р.

37. **Наказ МВС України № 1417 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні»** [Текст] // Офіційний вісник України від 30.12.2014 р.

38. **Наказ МВС України № 934 «Про затвердження Порядку організації та проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту»** [Текст] // Офіційний вісник України від 11.09.2014 р.

39. **Наказ МВС України № 22 «Про затвердження уніфікованої форми акту, складеного за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) щодо дотримання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, та інших форм розпорядчих документів»** [Текст] // Офіційний вісник України від 17.01.2019 р.

40. **Наказ МВС України № 879 «Про затвердження Правил техногенної безпеки»** [Текст] // Офіційний вісник України від 02.01.2019 р.

41. **Наказ МВС України № 631 «Про затвердження Положення про Оперативно-рятувальну службу цивільного**

захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій» [Текст] // Офіційний вісник України від 03.07.2014 р.

42. **Наказ МНС України № 338** «Про затвердження Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів» [Текст] // Офіційний вісник України від 18.12.2000 р.

43. **Наказ Державної інспекції ядерного регулювання України № 154** «Про державні регіональні інспекції з ядерної та радіаційної безпеки Держатомрегулювання України» [Текст] // Офіційний вісник України від 08.11.2011 р.

44. **Наказ ДСНС України № 576** «Про затвердження положень про самостійні структурні підрозділи апарату ДСНС України» [Текст] // Офіційний вісник України від **20.11.2015 р.**

45. **Наказ ДСНС України № 3** «Про затвердження положень про територіальні органи ДСНС України в Автономній Республіці Крим, областях, мм. Києві та Севастополі (Автономна Республіка Крим, Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Київська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська області, мм. Київ та Севастополь)» [Текст] // Офіційний вісник України від 04.02.2013 р.

46. **Постанова КМУ № 138** «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту» [Текст] // Офіційний вісник України від 10.03.2017 р.

47. **Постанова КМУ № 956** «Про ідентифікацію і декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» [Текст] // Офіційний вісник України від 02.08.2002 р.

48. **Постанова КМУ № 841** «Про затвердження Положення про порядок евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» [Текст] // Офіційний вісник України від 16.11.2001 р.

49. **Постанова КМУ № 192** «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях» [Текст] // Офіційний вісник України від 05.03.1999 р.

50. **Постанова КМУ № 444** «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» [Текст] // Офіційний вісник України від 12.07.2013 р.

51. **Постанова КМУ № 440** «Про затвердження Порядку подання і реєстрації декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки» [Текст] // Офіційний вісник України від 09.07.2013 р.

52. **Постанова КМУ № 1120** «Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів» [Текст] // Офіційний вісник України від 13.08.2000 р.

53. **Постанова КМУ № 1052** «Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій» [Текст] // Офіційний вісник України від 31.12.2015 р.

54. **Постанова КМУ № 564** «Про затвердження Порядку функціонування добровільної пожежної охорони» [Текст] // Офіційний вісник України від 30.08.2013 р.

55. **Постанова КМУ № 11** «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» [Текст] // Офіційний вісник України від 31.01.2014. – 2014 р.

56. **Постанова КМУ № 391** «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» [Текст] // Офіційний вісник України від 16.04.1998 р.

57. **Постанова КМУ № 250** «Про Програму створення Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій на 1995 рік» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.

58. **Постанова КМУ № 548** «Про затвердження Порядку проведення експертизи містобудівної документації» [Текст] // Офіційний вісник України від 06.06.2011 р.

59. **Постанова КМУ № 874** «Про затвердження критеріїв утворення державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в адміністративно-територіальних одиницях та переліку суб'єктів господарювання, де утворюються такі підрозділи (частини)» [Текст] // Офіційний вісник України від 20.12.2013 р.

60. **Постанова КМУ № 560** «Про затвердження Порядку затвердження проєктів будівництва і проведення їх експертизи та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» [Текст] // Офіційний вісник України від 10.06.2011 р.

61. **Постанова КМУ № 1788** «Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру». [Текст] // Офіційний вісник України від 16. 11. 2002 р.

62. **Постанова КМУ № 733** «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту» [Текст] // Офіційний вісник України від 05.03.1999 р.

63. **Постанова КМУ № 1200** «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дози-

метричного і хімічного контролю» [Текст] // Офіційний вісник України від 06.09.2002 р.

64. **Постанова КМУ № 754** «Про внесення змін до деяких актів Кабінету Міністрів України» [Текст] // Офіційний вісник України від 25.05.2006 р.

65. **Постанова КМУ № 990** «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України» [Текст] // Офіційний вісник України від 21.09.2011 р.

66. **Постанова КМУ № 763** «Про затвердження переліку суб'єктів господарювання, галузей та окремих територій, які підлягають постійному та обов'язковому аварійно-рятувальному обслуговуванню на договірній основі» [Текст] // Офіційний вісник України від 26.10.2016 р.

67. **Постанова КМУ № 827** «Про затвердження Положення про Державну службу медицини катастроф» [Текст] // Офіційний вісник України від 11.07.2001 р.

68. **Постанова КМУ № 1102** «Деякі питання надання платних послуг підрозділами Міністерства надзвичайних ситуацій» [Текст] // Офіційний вісник України від 26.10.2011 р.

69. **Постанова КМУ № 469** «Про затвердження Положення про спеціалізовані служби цивільного захисту» [Текст] // Офіційний вісник України від 8.07.2015 р.

70. **Постанова КМУ № 787** «Про затвердження Порядку утворення, завдання та функції формувань цивільного захисту» [Текст] // Офіційний вісник України від 09.10.2013 р.

71. **Постанова КМУ № 616** «Про затвердження Положення про добровільні формування цивільного захисту» [Текст] // Офіційний вісник України від 21.08.2013 р.2

72. **Постанова КМУ № 6** «Про затвердження переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту» [Текст] // Офіційний вісник України від 09.12.2014 р.

73. **Постанова КМУ № 1288** «Про затвердження Положення про Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів» [Текст] // Офіційний вісник України від 17.04.2013 р.

74. **Постанова КМУ № 311** «Про внесення змін до Порядку подання і реєстрації декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки» [Текст] // Офіційний вісник України від 20.05.2015 р.

75. **Постанова КМУ № 397** «Про ліквідацію деяких консультативних, дорадчих та інших допоміжних органів, утворених Кабінетом Міністрів України» [Текст] // Офіційний вісник України від 05.06.2013 р.

76. **Постанова КМУ № 232** «Про затвердження Положення про порядок і умови обов'язкового особистого страхування працівників відомчої та місцевої пожежної охорони і членів добровільних пожежних дружин (команд)» [Текст] // Офіційний вісник України від 03.04. 995 р.

77. **Постанова КМУ № 5** «Про затвердження типового положення про відомчу пожежну охорону» [Текст] // Офіційний вісник України від 09.01. 2014 р.

78. **Постанова КМУ № 1214** «Про затвердження переліку об'єктів та окремих територій, які підлягають постійному та обов'язковому на договірній основі обслуговуванню державними аварійно-рятувальними службами» [Текст] // Офіційний вісник України від 04.08.2000 р.

79. **Постанова КМУ № 1695** «Про затвердження Порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони» [Текст] // Офіційний вісник України від 29.10.2003 р.

80. **Постанова КМУ № 227** «Про затвердження Порядку віднесення об'єктів національної економіки до відповідних категорій з цивільного захисту» [Текст] // Офіційний вісник України від 02.03.2010 р.

81. **Постанова КМУ № 715** «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки Державною службою з надзвичайних ситуацій» [Текст] // Офіційний вісник України від 05.09.2018 р.

82. **Постанова КМУ № 701** «Про проведення державної експертизи інвестиційних проєктів» [Текст] // Офіційний вісник України від 09.06.2012 р.

83. **Радиш, Я. Ф.** Досвід взаємодії міжнародних цивільно-військових сил при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [Текст] // Я. Ф. Радиш, А. В. Терентьева // Держава та регіони. – 2009. – № 2. – С. 157–160.

84. **Радиш, Я. Ф.** Вимоги до управлінських кадрів для керівництва заходами з подолання наслідків надзвичайних ситуацій [Текст] // Я. Ф. Радиш, А. В. Терентьева // Соціальний менеджмент і управління інформаційними процесами : зб. наук. пр. Донец. держ. ун-ту. – Донецьк : ДонДУУ, 2009. – Т. X, вип. 132. – С. 149–157.

85. Статистичний щорічник України за 2009 рік [Текст] / Державний комітет статистики України. – К. : Інформаційно-аналітичне агентство, 2010.

86. **Труш, О. О.** Досвід побудови та функціонування систем цивільного захисту країн – членів Європейського Союзу Західної Європи [Текст] // О. О. Труш // Теорія та практика державного управління : зб. наук. пр. – Х. : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2009. – Вип. 4(27). – С. 441–447.

87. **Федоренко, В. Н.** Гражданская оборона зарубежных государств. Международная организация гражданской обороны [Текст] // В. Н. Федоренко // Оперативное управление мероприятиями РСЧС / под общ. ред. В. Ф. Мищенко. – М. : КУНА, 2003. – 405 с.

88. The Global Terrorism Index 2015 [Електронний ресурс] / The Institute for Economics and Peace and University of Maryland. – Режим доступу: <http://economicsandpeace.org>.

89. The Global Terrorism Index 2016 [Електронний ресурс] / The Institute for Economics and Peace and University of Maryland. – Режим доступу: <http://economicsandpeace.org>.

ЗМІСТ

Перелік скорочень	3
Вступ	6
<i>Розділ 1. Основи забезпечення цивільного захисту України</i>	8
1.1. Історія виникнення та розвитку цивільного захисту в Україні	8
1.2. Розвиток та функціонування цивільного захисту за кордоном	17
1.3. Основи забезпечення цивільного захисту України	29
<i>Розділ 2. Єдина державна система цивільного захисту та її складові</i>	36
2.1. Функціональні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту	38
2.3. Режими функціонування єдиної державної системи цивільного захисту	42
<i>Розділ 3. Повноваження органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, завдання та обов'язки суб'єктів господарювання, права та обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту</i>	44
3.1. Повноваження Кабінету Міністрів України у сфері цивільного захисту	44
3.2. Повноваження центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту	46

3.3. Повноваження інших центральних органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту	70
3.4. Повноваження місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту	74
3.5. Завдання та обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту	81
3.6. Права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту	85
<i>Розділ 4. Сили цивільного захисту</i>	<i>88</i>
4.1. Основні завдання та склад сил ЦЗ	88
<i>Розділ 5. Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту</i>	<i>116</i>
5.1. Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій	116
5.2. Інформування у сфері цивільного захисту	125
<i>Розділ 6. Укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту та евакуаційні заходи</i>	<i>127</i>
6.1. Укриття населення в захисних спорудах ЦЗ	127
6.2. Правила перебування в захисних спорудах	137
6.3. Заходи з евакуації	138
6.4. Порядок проведення евакуації	143
<i>Розділ 7. Інженерний захист територій, радіаційний і хімічний захист</i>	<i>146</i>
7.1. Інженерний захист територій	146
7.2. Радіаційний і хімічний захист	166
<i>Розділ 8. Медичний, біологічний і психологічний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення</i>	<i>178</i>
8.1. Медичний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення	178
8.2. Біологічний захист населення, тварин і рослин	181
8.3. Психологічний захист населення	186

<i>Розділ 9. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях</i>	190
9.1. Організація навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях	190
<i>Розділ 10. Державне регулювання діяльності суб'єктів господарювання з питань цивільного захисту</i>	199
10.1. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій ...	199
10.2. Державна стандартизація у сфері цивільного захисту	219
10.3. Експертиза у сфері цивільного захисту	226
10.4. Державний нагляд (контроль) з питань цивільного захисту	230
10.5. Страхування	232
<i>Розділ 11. Забезпечення техногенної безпеки</i>	237
11.1. Джерела небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру	237
11.2. Забезпечення техногенної безпеки органами державної влади, органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання	341
11.3. Вимоги щодо дотримання техногенної безпеки	347
11.4. Автоматизована система раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення	352
11.5. Віднесення міст та суб'єктів господарювання до відповідних груп і категорій цивільного захисту	364
<i>Розділ 12. Забезпечення пожежної безпеки</i>	368
12.1. Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки	370
12.2. Погодження нормативних та нормативно-технічних документів	383
12.3. Дотримання вимог пожежної безпеки під час проєктування, будівництва та реконструкції об'єктів виробничого та іншого призначення	384
12.4. Призначення і завдання пожежної охорони	387
12.5. Державна пожежна охорона	388

12.6. Відомча пожежна охорона	388
12.7. Місцева пожежна охорона	394
12.8. Добровільна пожежна охорона	399
<i>Розділ 13. Державний нагляд (контроль) у сфері</i> <i>техногенної та пожежної безпеки</i>	<i>405</i>
13.1. Центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, і його повноваження	405
13.2. Державні органи та суб'єкти господарювання, аварійно-рятувальні служби, щодо яких здійснюються заходи державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки, цивільного захисту. Способи здійснення державного нагляду (контролю)	421
13.3. Санкції за порушення вимог законодавства з питань техногенної та пожежної безпеки	431
13.4. Підстави для видачі центральним органом виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки, приписів, постанов і розпоряджень	432
13.5. Підстави для зупинення роботи підприємств, об'єктів, окремих виробництв, цехів, дільниць, експлуатації машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів	435
Термінологічний словник	439
Список літератури	448

ДЛЯ ЗАДАТОК

Навчальне видання

ДУБІНІН Віктор Андрійович

ІЗОТОВ Валерій Ізмаїлович

ЛЯШЕНКО Віктор Володимирович

МАРКІНА Людмила Миколаївна

САВІНА Оксана Юріївна

ШТЕЙН Павло Васильович

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Навчальний посібник

Редактор *М. Д. Бєлікчі*

Комп'ютерне складання та верстання *В. В. Москаленко*

Комп'ютерна правка та коректування *М. О. Паненко*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 27,0. Тираж 100 прим. Вид. № 31. Зам. № 2311-75.

Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025

E-mail : publishing@nuos.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6402 від 19.09.2018 р.