

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ  
Кафедра Безпеки життєдіяльності та охорони праці

Курс лекцій  
з навчальної дисципліни  
***Цивільний захист***

Обговорено та схвалено на засіданні кафедри  
“ 28 ” серпня 2014 року Протокол № 1

Київ – 2014

## Лекція 3. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту

### Зміст

1. Поняття про єдину державну систему цивільного захисту.
2. Забезпечення техногенної безпеки суб'єктами господарювання.
3. Стійкість роботи об'єктів господарювання у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу.
4. Ідентифікація та декларування об'єктів підвищеної небезпеки.

### 3.1 Поняття про єдину державну систему цивільного захисту

#### Загальні положення

Єдина державна система цивільного захисту здійснює свою діяльність відповідно до Положення про єдину державну систему цивільного захисту, затвердженого Постановою КМУ від 09.01.2014 р. № 11 (далі – Положення).

Основні терміни та визначення, що використовуються у Положенні:

**єдина державна система цивільного захисту (ЄДСЦЗ)** – сукупність органів управління, сил і засобів центральних та місцевих органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, виконавчих органів рад, підприємств, установ та організацій, які забезпечують реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту;

**органи управління цивільного захисту** – органи виконавчої влади, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, виконавчі органи рад та їх структурні підрозділи, призначені для безпосереднього керівництва діяльністю у сфері цивільного захисту відповідно до компетенції;

**координаційні органи** – державна, регіональні, місцеві комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та НС, комісії з питань НС підприємств, установ, організацій, державна, регіональні, місцеві та об'єктові спеціальні комісії з ліквідації наслідків НС, що утворюються для координації діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, підприємств, установ та організацій, пов'язаної з техногенно-екологічною безпекою, захистом населення і територій, запобіганням і реагуванням на НС;

**регіон** – територія Автономної Республіки Крим, області, м. Києва та Севастополя.

Основною метою функціонування ЄДСЦЗ є забезпечення реалізації державної політики у сфері ЦЗ у мирний час та в особливий період.

Основними завданнями ЄДСЦЗ є:

1) забезпечення готовності міністерств та інших центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на НС;

- 2) забезпечення реалізації заходів щодо запобігання виникненню НС;
- 3) навчання населення щодо поведінки та дій у разі виникнення НС;
- 4) виконання державних цільових програм, спрямованих на запобігання НС, забезпечення сталого функціонування підприємств, установ та організацій, зменшення можливих матеріальних втрат;
- 5) опрацювання інформації про НС, видання інформаційних матеріалів з питань захисту населення і територій від наслідків НС;
- 6) прогнозування і оцінка соціально-економічних наслідків НС, 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 НС;
- 8) оповіщення населення про загрозу та виникнення НС, своєчасне та достовірне інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи;
- 9) захист населення у разі виникнення НС;
- 10) проведення рятувальних та інших невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків НС, організація життєзабезпечення постраждалого населення;
- 11) пом'якшення можливих наслідків НС у разі їх виникнення;
- 12) здійснення заходів щодо соціального захисту постраждалого населення;
- 13) реалізація визначених законом прав у сфері захисту населення від наслідків НС, в тому числі осіб (або їх сімей), що брали безпосередню участь у ліквідації цих ситуацій;
- 14) інші завдання, визначені законом.

Керівництво ЄДСЦЗ здійснює Кабінет Міністрів України.

Безпосереднє керівництво діяльністю ЄДСЦЗ здійснює ДСНС.

ЄДСЦЗ складається з постійно діючих функціональних і територіальних підсистем та їх ланок.

*Функціональні підсистеми ЄДСЦЗ* (далі - функціональні підсистеми) створюються у відповідних сферах суспільного життя центральними органами виконавчої влади з метою захисту населення і територій від НС у мирний час та в особливий період, забезпечення готовності підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на надзвичайні ситуації.

Безпосереднє керівництво діяльністю функціональної підсистеми здійснюється керівником органу чи суб'єкта господарювання, що створив таку підсистему.

Перелік центральних органів виконавчої влади, що створюють функціональні підсистеми, наведено у додатку 1 Положення.

*Територіальні підсистеми ЄДСЦЗ* (далі – територіальні підсистеми) створюються в Автономній Республіці Крим, областях, мм. Києві та Севастополі з метою здійснення заходів щодо захисту населення і територій від НС у мирний час та в особливий період у відповідному регіоні.

Безпосереднє керівництво діяльністю територіальної підсистеми, її ланок здійснюється посадовою особою, яка очолює орган, що створив таку підсистему, ланку.

У складі ЄДСЦЗ функціонують постійно діючі органи управління цивільного захисту, координаційні органи, сили цивільного захисту функціональних і територіальних підсистем.

***Постійно діючими органами управління цивільного захисту, до повноважень яких належать питання організації та здійснення заходів цивільного захисту, є:***

*на державному рівні* – Кабінет Міністрів України, ДСНС, а також центральні органи виконавчої влади, що створюють функціональні підсистеми, та підрозділи з питань цивільного захисту у складі їх апаратів;

*на регіональному рівні* – Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські держадміністрації, підрозділи з питань цивільного захисту, які утворюються у їх складі, територіальні органи ДСНС;

*на місцевому рівні* – районні, районні у м. Києві та Севастополі держадміністрації, виконавчі органи міських (міст республіканського Автономної Республіки Крим і міст обласного значення) рад, підрозділи з питань цивільного захисту, які утворюються у їх складі, виконавчі органи селищних та сільських рад, підрозділи територіальних органів ДСНС;

*на об'єктовому рівні* – керівні органи підприємств, установ та організацій, а також підрозділи (посадові особи) з питань цивільного захисту, які утворюються (призначаються) такими органами відповідно до законодавства.

***Координаційними органами є:***

*на загальнодержавному рівні* – Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та НС;

*на регіональному рівні* – комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя;

*на місцевому рівні* – комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій районів, міст, районів у містах, селищ;

*на об'єктовому рівні* – комісії з питань надзвичайних ситуацій підприємств, установ та організацій.

Діяльність зазначених комісій провадиться відповідно до положень про них.

Для координації робіт з ліквідації наслідків конкретної НС на державному, регіональному, місцевому та об'єктовому рівні у разі потреби утворюються спеціальні комісії з ліквідації наслідків НС, діяльність яких провадиться відповідно до положень про такі комісії.

***Для забезпечення управління у режимі повсякденного функціонування*** органами управління та силами цивільного захисту, координації їх дій, здійснення цілодобового чергування та забезпечення функціонування системи збору, оброблення, узагальнення та аналізу інформації про обстановку в районах виникнення НС функціонують:

*1) на державному рівні:*

оперативно-чергова служба державного центру управління в надзвичайних ситуаціях ДСНС;

оперативно-чергові (чергові, диспетчерські) служби центральних органів виконавчої влади (у разі їх утворення);

*2) на регіональному рівні:*

оперативно-чергові служби пунктів управління Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій;

оперативно-чергові служби центрів управління в надзвичайних ситуаціях територіальних органів ДСНС;

оперативно-чергові (чергові, диспетчерські) служби територіальних органів центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій (у разі їх утворення);

*3) на місцевому рівні:*

чергові служби райдержадміністрацій та виконавчих органів міських рад;

оперативно-чергові (чергові, диспетчерські) служби територіальних органів центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій (у разі їх утворення);

*4) на об'єктовому рівні – чергові (диспетчерські) служби підприємств, установ та організацій (у разі їх утворення).*

У разі виникнення НС до роботи центрів управління в надзвичайних ситуаціях залучаються представники заінтересованих органів державної влади.

Для забезпечення сталого управління суб'єктами забезпечення цивільного захисту та виконання функцій, передбачених на особливий період, використовується відповідно до статті 72 Кодексу ЦЗ України державна система пунктів управління.

Для управління ЄДСЦЗ використовується телекомунікаційна мережа загального користування, телекомунікаційна мережа спеціального призначення та державна система урядового зв'язку.

*До складу сил ЦЗ ЄДСЦЗ входять:*

- Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту;
- аварійно-рятувальні служби;
- формування ЦЗ;
- спеціалізовані служби ЦЗ;
- пожежно-рятувальні підрозділи (частини);
- добровільні формування ЦЗ.

Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту функціонує в системі ДСНС.

Перелік центральних органів виконавчої влади, якими утворюються спеціалізовані служби цивільного захисту, наведено у додатку 2 Положення.

*До складу сил ЦЗ функціональних підсистем входять:*

- 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 сил ЦЗ територіальних підсистем входять:*

– підрозділи (частини) Оперативно-рятувальної служби ЦЗ;

– регіональні, комунальні, об'єктові аварійно-рятувальні служби та аварійно-рятувальні служби громадських організацій;

– об'єктові та територіальні формування ЦЗ;

– територіальні та об'єктові спеціалізовані служби ЦЗ;

– добровільні формування цивільного захисту.

Облік сил цивільного захисту на державному рівні ведеться ДСНС, а регіональному рівні - її територіальними органами.

## **Режими функціонування ЄДСЦЗ**

***Залежно від масштабу і особливостей НС, що прогнозується або виникла, в Україні або в межах конкретної її території встановлюється один із таких режимів функціонування ЄДСЦЗ:***

– повсякденного функціонування;

– підвищеної готовності;

– надзвичайної ситуації;

– надзвичайного стану.

В умовах нормальної виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, сейсмічної, гідрогеологічної, гідрометеорологічної, техногенної та пожежної обстановки та за відсутності епідемій, епізоотій, епіфітотій єдина державна система цивільного захисту функціонує в режимі повсякденного функціонування.

***Підставами для тимчасового введення в Україні або в межах конкретної її території для єдиної державної системи цивільного захисту режиму підвищеної готовності є:***

*на державному рівні – загроза виникнення НС державного рівня;*

*на регіональному рівні – загроза виникнення НС регіонального рівня;*

*на місцевому рівні – загроза виникнення НС місцевого рівня.*

***Підставами для тимчасового введення в Україні або в межах конкретної її території для єдиної державної системи цивільного захисту режиму надзвичайної ситуації є:***

*на державному рівні – виникнення НС, що класифікується як ситуація державного рівня;*

*на регіональному рівні – виникнення НС, що класифікується як ситуація регіонального рівня;*

*на місцевому рівні – виникнення НС, що класифікується як ситуація місцевого рівня.*

Рівень НС визначається відповідно до Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2004 р. № 368.

***Режим підвищеної готовності та режим надзвичайної ситуації в Україні або в межах конкретної її території вводиться:***

*за рішенням Кабінету Міністрів України – на території усієї держави або її окремих регіонів;*

*за рішенням Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій – на території відповідного регіону;*

*за рішенням райдержадміністрацій та органів місцевого самоврядування – на території відповідного району (міста).*

У період дії надзвичайного стану в разі його введення ЄДСЦЗ функціонує відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України та з урахуванням особливостей, що визначаються згідно із Законом України «Про правовий режим надзвичайного стану» та іншими нормативно-правовими актами.

В особливий період ЄДСЦЗ функціонує відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України та з урахуванням особливостей, що визначаються згідно із Законами України «Про правовий режим воєнного стану», «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», а також іншими нормативно-правовими актами.

*Розглянемо основні завдання, що виконуються ЄДСЦЗ у різних режимах функціонування.*

1) У режимі повсякденного функціонування:

– забезпечення спостереження, гідрометеорологічного прогнозування та здійснення контролю за станом навколишнього природного середовища та небезпечних процесів, що можуть призвести до виникнення НС на потенційно небезпечних об'єктах, об'єктах підвищеної небезпеки і прилеглих до них територіях, а також на територіях, на яких існує загроза виникнення геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів;

– забезпечення здійснення планування заходів цивільного захисту;

– здійснення цілодобового чергування пожежно-рятувальних підрозділів;

– розроблення і виконання цільових та науково-технічних програм запобігання виникненню НС і зменшення можливих втрат;

– здійснення планових заходів щодо запобігання виникненню НС, забезпечення безпеки та захисту населення і територій від таких ситуацій, а також заходів щодо підготовки до дій за призначенням органів управління та сил цивільного захисту;

– забезпечення готовності органів управління та сил цивільного захисту до дій за призначенням;

– організація підготовки фахівців цивільного захисту, підготовка керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів щодо цивільного захисту, навчання населення діям у разі виникнення НС;

– створення і поновлення матеріальних резервів для запобігання виникненню НС, ліквідації їх наслідків;

– організація та проведення моніторингу НС, визначення ризиків їх виникнення;

– підтримання у готовності автоматизованих систем централізованого оповіщення про загрозу або виникнення НС.

2) У режимі підвищеної готовності:

– здійснення оповіщення органів управління та сил цивільного захисту, а також населення про загрозу виникнення НС та інформування його про дії у можливій зоні НС;

– формування оперативних груп для виявлення причин погіршення обстановки та підготовки пропозицій щодо її нормалізації;

– посилення спостереження та контролю за гідрометеорологічною обстановкою, ситуацією на потенційно небезпечних об'єктах, території об'єкта підвищеної небезпеки та/або за його межами, території, на якій існує загроза виникнення геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів, а також здійснення постійного прогнозування можливості виникнення НС та їх масштабів;

– уточнення (у разі потреби) планів реагування на надзвичайні ситуації, здійснення заходів щодо запобігання їх виникненню;

– уточнення та здійснення заходів щодо захисту населення і територій від можливих НС;

– приведення у готовність наявних сил і засобів цивільного захисту, залучення у разі потреби додаткових сил і засобів.

3) У режимі надзвичайної ситуації:

– здійснення оповіщення органів управління та сил цивільного захисту, а також населення про виникнення НС та інформування його про дії в умовах такої ситуації;

– призначення керівника робіт з ліквідації наслідків НС та утворення у разі потреби спеціальної комісії з ліквідації наслідків НС;

– визначення зони НС;

– здійснення постійного прогнозування зони можливого поширення НС та масштабів можливих наслідків;

– організація робіт з локалізації і ліквідації наслідків НС, залучення для цього необхідних сил і засобів;

– організація та здійснення заходів щодо життєзабезпечення постраждалого населення;

– організація та здійснення (у разі потреби) евакуаційних заходів;

– організація і здійснення радіаційного, хімічного, біологічного, інженерного та медичного захисту населення і територій від наслідків НС;

– здійснення безперервного контролю за розвитком НС та обстановкою на аварійних об'єктах і прилеглих до них територіях;

– інформування органів управління цивільного захисту та населення про розвиток НС та заходи, що здійснюються.

4) У режимі надзвичайного стану – виконання завдань відповідно до Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану».

З моменту оголошення рішення про мобілізацію (крім цільової) або доведення його до виконавців стосовно прихованої мобілізації чи введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях єдина державна система



цивільного захисту переводиться у режим функціонування в умовах особливого періоду в повному обсязі або у межах відповідних регіонів.

Підготовка ЄДСЦЗ до виконання завдань ЦЗ в умовах особливого періоду здійснюється завчасно у мирний час.

Переведення ЄДСЦЗ у режим функціонування в умовах особливого періоду здійснюється відповідно до актів Президента України, Кабінету Міністрів України, планів ЦЗ на особливий період.

Виконання завдань ЦЗ під час функціонування ЄДСЦЗ в умовах особливого періоду здійснюється у взаємодії з відповідним військовим командуванням.

### **Забезпечення фінансування єдиної державної системи цивільного захисту**

ЄДСЦЗ фінансується за рахунок державного та місцевих бюджетів, позабюджетних коштів Ради міністрів Автономної Республіки Крим, центральних органів виконавчої влади, коштів державних підприємств, установ та організацій, страхових фондів та інших джерел.

*Для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій створюються:*

#### **на загальнодержавному рівні:**

– резервний фонд Кабінету Міністрів України – для фінансування витрат, пов'язаних з ліквідацією надзвичайних ситуацій загальнодержавного рівня (за рахунок видатків Державного бюджету України);

– запаси матеріальних ресурсів – для проведення першочергових робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій (за рахунок державного матеріального резерву, що створюється згідно із законодавством);

#### **на регіональному рівні:**

– регіональний резерв фінансових ресурсів – відповідно до законодавства;

#### **на місцевому рівні:**

– місцевий резерв фінансових ресурсів – відповідно до законодавства;

#### **на об'єктовому рівні:**

– запаси матеріальних та фінансових ресурсів – за рахунок власних коштів державних підприємств, установ та організацій.

Обсяги матеріальних та фінансових ресурсів визначаються органом, що їх створює.

Якщо для локалізації або ліквідації надзвичайної ситуації необхідні матеріальні та фінансові ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості, місцева або об'єктова комісія звертається за допомогою до відповідної регіональної комісії, яка, приймаючи рішення щодо надання необхідної допомоги, бере на себе відповідальність за координацію дій або керівництво роботою з ліквідації цієї ситуації.

У разі нестачі матеріальних та фінансових ресурсів для ліквідації надзвичайної ситуації регіонального або загальнодержавного рівня за

клопотанням центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій зазначені ресурси можуть бути виділені їм в установленому законодавством порядку з державного матеріального резерву і резервного фонду Кабінету Міністрів України.

### **Номенклатура матеріальних цінностей державного резерву і норми їх накопичення**

Номенклатура матеріальних цінностей державного резерву і норми їх накопичення, в тому числі незнижуваного запасу, затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Порядок розробки номенклатури матеріальних цінностей державного резерву і норм їх накопичення, у тому числі незнижуваного запасу, встановлюється центральним органом виконавчої влади, що здійснює управління державним резервом.

Мобілізаційні резерви створюються на підприємствах, в установах і організаціях незалежно від форм власності відповідно до завдань, визначених Кабінетом Міністрів України міністерствам, іншим центральним і місцевим органам виконавчої влади, Раді міністрів Автономної Республіки Крим на основі пропозицій центрального органу виконавчої влади з питань економічної політики, Міністерства оборони України за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що здійснює управління державним резервом, іншими зацікавленими органами виконавчої влади.

Щорічні обсяги поставок матеріальних цінностей до державного резерву відповідно до затверджених Кабінетом Міністрів України рівнів накопичення в першочерговому порядку плануються під час формування замовлень на поставку продукції для державних потреб та забезпечуються відповідними коштами за рахунок Державного бюджету України на поточний рік та коштами, отриманими від реалізації матеріальних цінностей державного резерву, що підлягають освіженню, позичанню та розбронюванню.

У разі потреби Кабінет Міністрів України приймає рішення про закупівлю і закладення матеріальних цінностей до державного резерву понад встановлені обсяги і норми накопичення для їх цільового використання, у тому числі за міжнародними договорами, з визначенням джерел додаткових коштів для цих закупівель.

### **Норми резервування та фінансування системи державного резерву на випадок НС**

Запаси матеріальних цінностей державного резерву розміщуються на підприємствах, в установах і організаціях, спеціально призначених для зберігання матеріальних цінностей державного резерву. Розміщення і будівництво на території України підприємств, установ, організацій та інших об'єктів системи

державного резерву здійснюються в порядку, що встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Частина запасів матеріальних цінностей державного резерву може зберігатися на промислових, транспортних, сільськогосподарських, постачальницько-збутових та інших підприємствах, в установах і організаціях незалежно від форм власності на договірних умовах.

Для підприємств, установ і організацій, заснованих повністю або частково на державній власності (державні підприємства, установи і організації, акціонерні товариства, у статутному фонді яких контрольний пакет акцій належить державі, орендні підприємства, засновані на державній власності), а також для суб'єктів господарської діяльності всіх форм власності, визнаних відповідно до законодавства України монополістами, відповідальне зберігання матеріальних цінностей державного резерву є обов'язковим, якщо це не завдає їм збитків.

Перелік підприємств, установ і організацій усіх форм власності, що виконують відповідальне зберігання матеріальних цінностей державного резерву, номенклатура та обсяги їх накопичення визначаються мобілізаційними та іншими спеціальними планами.

Підприємства, установи і організації всіх форм власності, яким встановлені мобілізаційні та інші спеціальні завдання, зобов'язані забезпечити розміщення, зберігання, своєчасне освіження, заміну, а також відпуск матеріальних цінностей із державного резерву згідно з зазначеними завданнями власними силами.

Відшкодування витрат підприємствам, установам і організаціям, що виконують відповідальне зберігання, оплата тарифу за перевезення вантажів, спеціальної тари, упаковки, послуг постачальницько-збутових організацій за поставку і реалізацію матеріальних цінностей державного резерву провадиться у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Зведені відомості про номенклатуру і рівні накопичення, про загальні обсяги поставок, відпуску, закладення, освіження, розміщення і фактичні запаси державного резерву є державною таємницею, розголошення якої тягне за собою відповідальність у встановленому законом порядку.

### **Використання матеріальних ресурсів з державного, оперативного, регіонального та місцевого резерву**

Державний резерв матеріальних цінностей є недоторканим і може використовуватися лише за рішенням Кабінету Міністрів України.

Відпуск матеріальних цінностей з державного резерву здійснюється:

- у зв'язку з їх освіженням (поновленням) і заміною;
- у порядку тимчасового позичання;
- у порядку розбронювання;
- для надання гуманітарної допомоги;
- для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- у разі настання особливого періоду.

Відпуск матеріальних цінностей з державного резерву в порядку тимчасового позичання провадиться за рішенням Кабінету Міністрів України, в якому

визначаються одержувачі, строки та умови відпуску матеріальних цінностей із державного резерву, а також строки їх повернення.

Якщо відпуск матеріальних цінностей з державного резерву провадиться у порядку позичання, одержувач (позичальник) – підприємство, установа або організація на основі контракту (договору) подає гарантійне зобов'язання про повернення матеріальних цінностей до державного резерву. В контракті (договорі) повинно бути передбачено спосіб забезпечення зобов'язання одержувача (позичальника) у вигляді застави або банківської гарантії.

За позичання матеріальних цінностей з державного резерву передбачається плата, розмір якої визначається в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, і не може перевищувати розміру облікової ставки Національного банку України.

Реалізація матеріальних цінностей з державного резерву, що підлягають розбронюванню, здійснюється на конкурсних засадах у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Відпуск матеріальних цінностей із державного резерву для надання гуманітарної допомоги здійснюється у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Відпуск матеріальних цінностей із незнижуваного запасу провадиться за рішенням Кабінету Міністрів України, погодженим з Верховною Радою України.

Відпуск матеріальних цінностей з державного резерву для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій провадиться центральним органом виконавчої влади, що здійснює управління державним резервом, за поданням міністерств, інших органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, на які покладено функції щодо координації робіт по ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій за рішенням Кабінету Міністрів України. Витрати на відпуск цих матеріальних цінностей, враховуючи їх вартість, відшкодовуються за рахунок коштів, передбачених на ці цілі Державним бюджетом України.

Відпуск матеріальних цінностей з державного резерву в разі настання особливого періоду провадиться згідно з Законом України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію».

### **3.2 Забезпечення техногенної безпеки суб`єктами господарювання**

#### **Загальні принципи забезпечення техногенної безпеки суб`єктами господарювання**

Оцінка ризиків виникнення НС техногенного характеру суб`єктами господарювання здійснюється з урахуванням питань техногенної, пожежної, ядерної та радіаційної безпеки, міцності, надійності та необхідної довговічності несучих елементів будівель і споруд на випадок:

- прояв терористичної діяльності;
- наявності будівель та споруд з порушенням умов експлуатації;
- наявності об`єктів з критичним станом виробничих фондів та порушенням умов експлуатації;

– виникнення небезпечних ситуацій (порушення умов експлуатації) на небезпечних об'єктах, ядерних установках.

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, ЦЗ, а також виконання приписів, розпоряджень і постанов, що відповідно до законодавства виносяться посадовими особами центрального органу виконавчої влади, що 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 з 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 і якісного забезпечення вимог техногенної безпеки.

Керівники (власники) небезпечних об'єктів, крім того, відповідно до Кодексу повинні забезпечити:

– розроблення організаційно-розпорядчих документів щодо забезпечення техногенної безпеки;

– оцінку ризиків виникнення НС на небезпечних об'єктах та повідомлення про її результати центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки;

– утворення об'єктових формувань та 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 неперевикнення прийняттого 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;
- впровадження, експлуатацію та технічне обслуговування систем раннього виявлення НС та оповіщення населення у випадку їх виникнення;
- забезпечення аварійно-рятувального обслуговування своїх об'єктів;
- впровадження та утримання у 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, 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 поновлювального запасу відповідних медичних препаратів, сучасних антидотів та інших фармацевтичних препаратів, у тому числі кисню;
- на основі міжгалузевої і галузевої нормативної документації, рекомендацій, довідкової і науково-технічної літератури, а також з урахуванням аварій і аварійних ситуацій, що відбувалися на них та аналогічних об'єктах, постійний аналіз безпеки процесів виробництва 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, надавати їм результати виконаного аналізу безпеки, а також інші матеріали, що потрібні для планування заходів захисту населення і територій від НС техногенного характеру;
- виконання інших завдань і заходів у сфері ЦЗ, що забезпечують виконання заходів техногенної безпеки з урахуванням вимог Кодексу та інших законодавчих актів.

Суб'єкти господарювання, небезпечні об'єкти яких розташовані у міській зоні, повинні утримувати кількість небезпечних хімічних речовин (далі – НХР) в обсягах, передбачених проектними нормами зберігання (накопичення) та технологічними регламентами, але не більше тридобового споживання.

На майданчиках (у будівлях) небезпечних об'єктів, розташованих у замиській зоні, кількість НХР не може перевищувати більше 2 тис. тонн 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. тонн.

Відстань майданчиків (будівель), на яких зберігаються НХР, від населених пунктів або місць масового скупчення людей не може бути менш ніж межі зони можливого хімічного забруднення, розрахованої відповідно до додатку 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 з місцевими органами влади на майданчиках (у будівлях), розташованих у замиській зоні, може встановлюватися інша кількість зберігання (накопичення) НХР за умов здійснення суб'єктом господарювання інженерно-технічних заходів із зменшення розрахункової межі.

Запаси НХР повинні зберігатись на базових складах у замиських зонах відповідно до ДБН В.1.2-4-2006 «Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» та ДБН 360-92\*\* «Планування та забудова міських та сільських поселень».

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 відповідно до чинного законодавства, незалежно від того, що порушення сталося через особисте невиконання працівником (робітником) вимог Правил або через невірне виконання розпорядження відповідного керівника.

## **Організація заходів техногенної безпеки**

### **1) Збирання та аналітичне опрацювання інформації про аварійні ситуації та аварії техногенного характеру органами влади та суб'єктами господарювання**

Результати збирання й аналітичного опрацювання інформації про аварійні ситуації та аварії техногенного характеру та стан небезпечних об'єктів і небезпечних територій необхідно відображати на картах відповідного масштабу. Інформація на картах має відображати дані про небезпечний об'єкт, небезпечну територію, природу можливого ризику під час надзвичайної ситуації, зони можливого впливу наслідків надзвичайної ситуації на людей та навколишнє середовище, спосіб інформування населення, безпечні зони для можливого виводу людей та іншу інформацію, необхідну для забезпечення захисту населення і територій від НС.

До кожної карти складається пояснювальна записка, що має містити інформацію, яку не можна відобразити на карті, у тому числі:

- результати розрахунків (прогнозування);
- перелік підприємств, які потрапляють у прогнозовані зони, та необхідні дані про них;
- перелік аварійно-рятувальних служб, з якими укладено договори (угоди) на аварійно-рятувальне обслуговування;
- схеми оповіщення, збору керівного складу та відповідних сил цивільного захисту;
- інші дані та інформацію.

## **2) Інформування про надзвичайні ситуації техногенного характеру.**

Інформування становлять відомості про надзвичайні ситуації, що прогнозуються або виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, а також способи і методи захисту від них.

Інформування здійснюється завчасно, за результатами прогнозування, а також під час загрози виникнення надзвичайної ситуації і в умовах, коли надзвичайна ситуація уже виникла.

Завчасне інформування здійснюється шляхом розповсюдження інформації у засобах масової інформації, на офіційних веб-сайтах органів влади, суб'єктів господарювання, інформаційних стендах та у будь-який інший прийнятний спосіб.

Інформування про загрозу виникнення надзвичайної ситуації здійснюється за результатами оперативного та аварійного прогнозування негайно з використанням сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло. У необхідних випадках можуть використовуватися пересувні інформаційні центри або установки, транспортні засоби, обладнані гучномовними пристроями.

Інформування у разі виникнення надзвичайної ситуації здійснюється негайно з використанням даних аварійного прогнозування та за фактом оперативної інформації про можливі зони розповсюдження наслідків аварії. Після уточнення інформації про розвиток аварії та наслідки надзвичайної ситуації здійснюється додаткове інформування.

## **3) Оповіщення про виникнення або загрозу виникнення аварійних ситуацій і аварій**

Оповіщення керівників, відповідальних осіб, органів влади, суб'єктів господарювання та населення про факт загрози або виникнення надзвичайної ситуації необхідно здійснювати з використанням автоматизованих систем раннього виявлення НС та оповіщення населення у разі їх виникнення, які необхідно інтегрувати з різними системами централізованого оповіщення.

Керівники об'єктів повинні визначити своїм рішенням (наказом) осіб та структурні ланки, які відповідають за експлуатаційно-технічне обслуговування автоматизованих систем раннього виявлення НС та оповіщення населення у разі їх виникнення і виконання завдань з оповіщення.



Загальний контроль за технічним станом автоматизованих систем раннього виявлення НС та оповіщення населення у разі їх виникнення покладається на керівника об'єкта.

Оповіщення керівників та інших працівників небезпечних об'єктів, а також керівників та працівників інших об'єктів і населення, які знаходяться в зоні локальної системи оповіщення, здійснює черговий диспетчер або спеціально призначена особа, яка виконує його обов'язки.

Забороняється покладати обов'язки диспетчера на персонал (працівників) небезпечних виробництв, цехів, ділянок тощо.

Оповіщення працівників об'єктів, які знаходяться за межами локальної системи оповіщення, покладається на оперативних чергових структурних підрозділів з питань НС місцевих органів влади.

З метою своєчасного оповіщення і перевірки достовірності прийнятого повідомлення (команди) небезпечні виробництво, цех, ділянка тощо мають бути обладнані за власний рахунок об'єкта прямим телефонним зв'язком з черговим диспетчером і керівником об'єкта, а черговий диспетчер повинен мати прямий зв'язок з оперативним черговим (начальником чергової зміни) структурного підрозділу з питань надзвичайних ситуацій місцевого органу виконавчої влади, відповідного територіального органу управління ДСНС України, органу МВС України.

Оперативне оповіщення повинне здійснюватись за схемами оповіщення, які розробляються відповідальними особами і затверджуються їх керівниками.

Схеми оповіщення повинні зберігатися в приміщенні диспетчерської служби на видному місці.

У приміщенні диспетчерської служби (у чергового диспетчера) небезпечних об'єктів повинні розроблятися і зберігатися також:

- фонограми текстів звернень до персоналу об'єктів та осіб, яких вони оповіщають;

- бланки регламентів надання інформації про аварію та повідомлень про надзвичайну ситуацію, форма та зміст яких розробляються за погодженням з територіальними органами управління ДСНС України.

Об'єктові системи оповіщення повинні бути працездатними і включеними постійно.

Поруч з телефонними апаратами слід вивішувати таблички із зазначенням номера телефону для виклику аварійно-рятувальних служб, оповіщення диспетчерської служби (чергового диспетчера) об'єкта.

Для інформування населення про безпеку, яка безпосередньо загрожує населенню від об'єктів (небезпечних територій), керівники цих об'єктів (власники небезпечних територій) повинні забезпечити встановлення вказівників (попереджувальних знаків, інформаційних табло тощо) по їх периметру.

Будь-які інформаційні знаки та написи, нанесені на вказівниках, повинні бути чітко зрозумілими для населення.

#### **4) Створення, збереження і раціональне використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання надзвичайним ситуаціям та ліквідації їх наслідків**

Створення, збереження і раціональне використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання надзвичайним ситуаціям, повинно здійснюватися за результатами прогнозу небезпеки, що може виникнути у разі аварії (надзвичайної ситуації) на небезпечних об'єктах або на небезпечних територіях (далі – резерв).

Резерви повинні створюватися, виходячи з максимальної гіпотетичної (прогнозованої) надзвичайної ситуації, характерної для конкретної території, галузі, об'єкта, а також передбаченого обсягу робіт з ліквідації її наслідків.

Матеріальні цінності, що поставляються до резерву, повинні мати сертифікат відповідності на весь нормативний термін їх зберігання.

#### **5) Забезпечення засобами радіаційного та хімічного захисту, порядок їх зберігання**

Забезпечення засобами радіаційного та хімічного захисту здійснюється відповідно до Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 № 1200.

На небезпечних об'єктах засоби індивідуального захисту органів дихання від небезпечних хімічних речовин (далі – ЗІЗ ОД) повинні зберігатися на робочих місцях, а персонал, який безпосередньо обслуговує небезпечне обладнання, устаткування, виробництва, цехи, ділянки тощо, повинен постійно носити ЗІЗ ОД при собі.

Конкретні види ЗІЗ ОД повинні відповідати небезпекам об'єкта і визначатися відповідними правилами (інструкціями).

Особи, які задіяні в оповіщенні, виконанні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій, ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, повинні мати ЗІЗ ОД з переговорним пристроєм.

На об'єктах, які за характером своєї діяльності не відносяться до небезпечних об'єктів, але потрапляють у зону можливих НС при аваріях на небезпечних об'єктах, ЗІЗ ОД повинні зберігатися у місцях, що знаходяться поруч з маршрутами виводу (виходу) працівників з підприємства.

На всіх ЗІЗ ОД необхідно пришивати спеціальну бирку розміром 3x5 см з вказівкою номера ЗІЗ ОД, прізвища, ім'я та по батькові користувача.

Усі ЗІЗ ОД мають зберігатися у чистому, зібраному вигляді. Дозволяється розбирати ЗІЗ ОД на короткий час для проведення технічного обслуговування та сушки.

Перевірка придатності виданих для використання ЗІЗ ОД повинна організовуватися відповідно до рекомендацій виробника особами, на яких

відповідним наказом покладається цей обов'язок. Результати цих перевірок оформлюються відповідним актом.

ЗІЗ ОД або засоби захисту шкіри, які мають прострочений термін використання і не пройшли перевірку, не дозволяється зберігати на робочих або в інших місцях, де можливе їх використання у надзвичайній ситуації.

Респіратори повинні зберігатися у поліетиленових пакетах.

Не допускається зберігання засобів радіаційного та хімічного захисту поруч з горючими речовинами, кислотами, лугами та іншими агресивними речовинами.

#### **6) Навчання з питань техногенної безпеки, діям та способам захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій**

Навчання з питань техногенної безпеки, способам захисту населення і територій від НС (далі – навчання) організується з метою підготовки населення, сил цивільного захисту та органів управління до дій в умовах НС відповідно до Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 р. № 444.

За результатами навчань персонал підприємства повинен:

- знати та вміти виконувати встановлені на території підприємства вимоги стосовно власної безпеки та безпеки підприємства;
- знати основні телефони оперативних чергових аварійно-рятувальних формувань, у разі виявлення порушень негайно повідомляти їх про можливу небезпеку;
- знати правила поведінки при виникненні аварійних ситуацій та аварій, не припускати дій, які можуть призвести до виникнення або поширення аварії або надзвичайної ситуації;
- знати основні заходи та способи захисту від шкідливого впливу небезпечних речовин та наслідків НС техногенного характеру, порядок надання домедичної допомоги потерпілим, правила користування засобами радіаційного, хімічного та колективного захисту.

У приміщеннях та на шляхах евакуації всіх об'єктів на видному місці повинні бути вивішені відповідні інструкції щодо порядку забезпечення техногенної безпеки та дій персоналу об'єкта в разі виникнення надзвичайної ситуації.

#### **7) Використання захисних споруд цивільного захисту**

Захисні споруди цивільного захисту (далі - захисні споруди) в будь-який час повинні бути готовими до укриття працюючого персоналу.

На небезпечних об'єктах, що виробляють, використовують, транспортують, переробляють або зберігають вибухопожежонебезпечні, радіаційні і хімічні речовини, захисні споруди повинні вміщувати всю найбільшу працюючу зміну без звільнення від майна, що в ньому знаходиться, незалежно від способу його використання у мирний час.

На об'єктах, віднесених до категорії особливої важливості цивільного захисту та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, захисні споруди повинні вміщувати працівників найбільшої працюючої зміни та працівників чергового персоналу інших об'єктів, які забезпечують життєдіяльність міст, віднесених до груп цивільного захисту.

На атомних станціях, інших об'єктах з ядерними установками захисні споруди повинні вміщувати їх персонал та працівників об'єктів, що забезпечують функціонування таких станцій (установок).

У захисних спорудах, визначених у підпунктах 7.2-7.4 пункту 7 розділу VI Правил, має зберігатися запас ЗІЗ ОД із розрахунку не менше 20% від місткості сховища.

Захисна споруда повинна бути забезпечена телефонним зв'язком з диспетчерською службою та репродуктором, підключеним до районної або місцевої радіотрансляційної мережі.

Взаємодія між структурними підрозділами підприємства, які обслуговують захисну споруду та обладнання (далі – формування), визначається наказом керівника об'єкта.

Входи у захисну споруду повинні забезпечувати постійний доступ у середину приміщень сховища. У темну пору доби вхід у захисну споруду повинен освітлюватися.

Підходи до захисної споруди позначаються показниками напрямків руху до них. Підходи до зовнішніх дверей повинні бути очищені від сміття, а у зимовий період - від снігу та льоду.

Біля вхідних дверей вивішується табличка розміром 60 x 50 см із зазначенням місць зберігання ключів, відповідальної особи, її місця проживання і телефону, а також номера споруди. Замки від дверей та інших приміщень мають бути у двох екземплярах. Один екземпляр ключів повинен зберігатися (в опечатаному вигляді) у чергового по цеху, диспетчера, техника-доглядача будинку або іншої посадової особи, місце проживання якої і телефон також зазначаються на вхідній табличці, другий - у відповідальної особи.

У режимі повсякденного функціонування об'єкта захисні споруди можуть використовуватись для забезпечення господарських, культурних і побутових потреб об'єктів за узгодженням з центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки, місцевими органами державного санітарно-епідеміологічного нагляду, за умови збереження:

- захисних властивостей як споруди у цілому, так і окремих її елементів; входів і аварійних виходів, захисно-герметичних дверей; герметичних дверей; ставень, противибухових пристроїв;
- герметизації і гідроізоляції усієї захисної споруди;
- працездатності усього інженерно-технічного обладнання і можливості переведення його у нормативні терміни у будь-який час на експлуатацію у режимі надзвичайної ситуації.

## **8) Радіаційний і хімічний захист**

Заходи радіаційного та хімічного захисту повинні включатися окремими розділами до планів реагування на надзвичайні ситуації та програм, які передбачають виконання заходів цивільного захисту населення і територій від НС техногенного характеру, що пов'язані з можливим викидом у довкілля радіоактивних та небезпечних хімічних речовин.

Заходи радіаційного та хімічного захисту необхідно враховувати в:

- аварійних планах об'єктів, де здійснюється практична діяльність, пов'язана з радіаційними або радіаційно-ядерними технологіями;
- планах реагування на радіаційні аварії територіальних підсистем Системи, уся територія або частина території яких належить до зони спостереження АЕС;
- планах реагування на радіаційні аварії функціональних підсистем Системи.

При накладенні зон можливого забруднення від різних видів НХР і зон радіоактивного забруднення, в яких може опинитися об'єкт, на такому об'єкті і в аварійно-рятувальних формуваннях, які залучатимуться для виконання аварійно-рятувальних робіт у цих зонах, повинні використовуватись засоби захисту органів дихання від кожної конкретної НХР і засоби захисту органів дихання і шкіри від радіоактивних речовин або уніфіковані (багатофункціональні) засоби захисту, прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю.

Для населення і сил цивільного захисту, які призначені для виконання робіт у зонах можливого радіоактивного забруднення місцевості при радіаційних аваріях, відповідно органи влади, суб'єкти господарювання та керівники сил цивільного захисту повинні розробляти типові режими радіаційного захисту.

Керівники об'єктів, де здійснюється практична діяльність, пов'язана з радіаційними або радіаційно-ядерними технологіями, та хімічно небезпечних об'єктів, на випадок НС з метою зниження шкідливого впливу радіоактивного опромінення і НХР, повинні передбачати місця (об'єкти) та розробляти заходи з проведення спеціальної обробки одягу, обладнання, майна і транспортних засобів, а також санітарну обробку людей.

На всіх небезпечних об'єктах, які виробляють, використовують, транспортують, переробляють або зберігають НХР і радіоактивні речовини, повинні:

- розроблятися відповідні інструкції і визначатися критерії, методи та методики з забезпечення спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки;
- здійснюватися практичні заходи з радіаційного і хімічного спостереження;
- створюватися запаси дезактивууючих та дегазуючих (нейтралізуючих) речовин.

**9) Особливості забезпечення техногенної безпеки на об'єктах, які потрапляють у зону можливої небезпеки від небезпечних об'єктів**

Керівники, об'єкти яких за характером своєї діяльності не відносяться до небезпечних об'єктів, повинні враховувати можливу небезпеку, що може виникнути на їх територіях при виникненні НС на небезпечних об'єктах, і:

- забезпечувати персонал відповідними ЗІЗ ОД;
- 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;
- організовувати навчання персоналу діям у разі виникнення НС;
- виконувати інші вимоги цих Правил стосовно забезпечення техногенної безпеки на території своїх об'єктів.

#### **10) Особливості забезпечення техногенної безпеки на небезпечних територіях**

На небезпечних територіях забороняється:

- постійне проживання населення;
- будівництво будинків, споруд, розміщення інших господарських об'єктів, інженерних та транспортних комунікацій, що створюють загрозу безпеці населення, об'єктам, обладнанню та майну, що в них знаходяться;
- проведення без попереднього письмового погодження відповідальної посадової особи за виконання цих робіт з керівником відповідного об'єкта будь-яких інших робіт, що можуть проводитися з дозволу місцевих органів виконавчої влади, а також сільськогосподарських робіт і робіт, пов'язаних з різного роду профілактичними заходами (протипожежними, сільськогосподарськими тощо);
- розміщення автозаправних та автогазозаправних станцій і складів пально-мастильних матеріалів;
- будівництво гаражів та автостоянок, садових та дачно-садових споруд, автомобільних доріг I-V категорій;
- влаштування звалищ, вилив розчинів кислот, солей та лугів, що спричиняють корозію;
- розміщення спортивних майданчиків, стадіонів, ринків, зупинок громадського транспорту, місць відпочинку населення (санаторіїв, пляжів тощо);
- організація заходів, пов'язаних з масовим скупченням населення;
- розгортання польових станів і таборів для худоби, розміщення пересувних та стаціонарних пасік;
- розбирання і руйнування водопропускних, берегоукріплювальних, земляних та інших споруд, що захищають об'єкти магістрального трубопроводного транспорту від руйнування, а прилеглу територію і навколишню місцевість - від аварійного розливу продукту, який транспортується магістральним трубопроводом;
- розведення вогню і розміщення відкритих або закритих джерел вогню.

Власники військових об'єктів розміри зон особливого режиму використання земель визначають за погодженням з місцевими органами

виконавчої влади, органами місцевого самоврядування та територіальними органами ДСНС України.

### **3.3 Стійкість роботи об'єктів господарювання у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу**

#### **1) Основні поняття про стійкість об'єктів господарювання**

*Під стійкістю ОГ* розуміють здатність його будівель і споруд, комунально-енергетичних мереж, верстатів та обладнання (тобто всього інженерно-технічного комплексу) протистояти впливові різних несприятливих факторів.

*Під стійкістю роботи ОГ* розуміють його здатність випускати встановлені види продукції у необхідних обсягах і номенклатурах в умовах НС мирного і воєнного часу, а при незначних і середніх руйнуваннях і при частковому порушенні зв'язків по кооперації і поставках відновлювати своє виробництво в мінімально короткі терміни. Для об'єктів галузей, які не виробляють матеріальних цінностей (транспорт, зв'язок, торгівля тощо), стійкість їх роботи передбачає здатність безперервно виконувати свої функції.

*На стійкість роботи ОГ у надзвичайних ситуаціях впливають такі фактори:*

- ступінь надійності захисту робітників і службовців від впливу шкідливих факторів НС;
- здатність інженерно-технічного комплексу об'єкта протистояти певною мірою наслідкам НС мирного і воєнного часу;
- ступінь захищеності об'єкта від вторинних уражальних чинників (пожеж, вибухів, затоплень, зараження НХР і т.д.);
- ступінь надійності системи постачання об'єкта усім необхідним для виробництва продукції (сировиною, паливом, електроенергією, водою тощо);
- стійкість і безперервність управління виробництвом та ЦЗ;
- підготовленість об'єкта до ведення РІНР і робіт по відновленню порушеного виробництва.

Досвід показує, що на тих об'єктах, де завчасно проведені відповідні інженерно-технічні заходи, спрямовані на підвищення опірності цих об'єктів до впливу уражаючих факторів НС, збитки виявляються значно менші, а терміни введення в дію коротші, ніж у решти.

Заходи по забезпеченню стійкості роботи об'єкта передусім повинні бути спрямовані на захист робітників і службовців. Без людських резервів та успішної ліквідації наслідків стихійних лих, аварій та катастроф (СЛАК) чи наслідків нападу противника проводити решту робіт по забезпеченню сталої роботи неможливо.

#### **2) Проведення досліджень з оцінки стійкості ОГ**

Методика оцінки стійкості ОГ заснована на таких вихідних положеннях:

- стійкість ОГ оцінюється по відношенню до кожного з можливих варіантів аварій, стихійного лиха або уражальних чинників сучасної зброї;

- значення параметрів уражальних чинників приймається максимальними щодо умов ОГ;
- оцінюється стійкість кожного елемента ОГ;
- стійкість ОГ оцінюється за стійкістю елемента, що має найменшу стійкість.

Процес планування і проведення досліджень здійснюється в три етапи: перший - підготовчий; другий - оцінка стійкості функціонування ОГ в умовах надзвичайної ситуації; третій – розробка заходів щодо підвищення стійкості роботи ОГ.

*На першому етапі* розробляються керівні документи, визначається склад учасників дослідження і організується їх підготовка.

Основними документами для організації досліджень стійкості роботи ОГ є:

- наказ керівника підприємства щодо проведення дослідження;
- календарний план основних заходів з підготовки до проведення досліджень;
- план проведення досліджень.

**Наказ керівника підприємства** розробляється на підставі вказівок старшого начальника з урахуванням умов пов'язаних з виробничою діяльністю об'єкта. В наказі вказується: мета і завдання дослідження; терміни проведення робіт; склад учасників досліджень; склад і завдання дослідницьких груп; терміни готовності звітної документації.

**Календарний план основних заходів з підготовки до проведення досліджень** визначає: основні заходи; терміни їх виконання; відповідальних виконавців; сили та засоби, які залучаються для виконання завдань.

**План проведення досліджень** є основним документом, який визначає зміст роботи керівника дослідження і груп головних спеціалістів. В плані вказується: тема дослідження; мета дослідження; тривалість дослідження (1,5-3 місяці залежно від обсягу роботи та підготовки учасників); склад дослідницьких груп та зміст їх роботи (в залежності від обсягу вирішуваних завдань та специфіки виробництва); порядок проведення дослідження.

*На другому етапі* аналізується стійкість і уразливість елементів ОГ в умовах НС, а також оцінюється небезпека виходу з ладу чи руйнування елементів або всього ОГ в цілому.

Загальне керівництво дослідженням стійкості об'єкту здійснює керівник ОГ, він надає наказ, в якому визначається завдання, терміни, склад дослідницьких груп та час представлення звітної документації.

Групу керівника досліджень (групу комплексних досліджень) очолює головний інженер підприємства. До цієї групи входить: начальник штабу ЦЗ об'єкту, головний технолог, головний енергетик, головний механік, начальник відділу капітального будівництва, начальник відділу матеріально-технічного постачання (МТП), представники проектних та науково-дослідних організацій.

Дослідницькі групи можуть бути наступними:

**Група начальника капітального будівництва** – здійснює оцінку стійкості виробничих будівель та споруд об'єкту до впливу уражальних чинників, визначає заходи, які необхідно провести для підвищення їх стійкості.



**Група головного енергетика** оцінює стійкість енергопостачання, водопостачання та каналізації, подачі газу та інших видів палива.

**Група головного механіка** оцінює стійкість технологічного обладнання, визначає можливі втрати верстатів, приладів, систем автоматичного керування, способи захисту та зберігання обладнання, потреби сил та засобів, строки та об'єм відновлювальних робіт.

**Група головного технолога** оцінює стійкість технологічного процесу та можливість безаварійної зупинки виробництва по сигналу «Повітряна тривога».

**Група начальника МТП** аналізує систему забезпечення виробництва усім необхідним для випуску продукції. Визначає необхідні резерви сировини, обладнання, комплектуючих виробів, місця їх розосереджування.

**Група штабу ЦЗ.** Вона оцінює загальне становище ЦЗ об'єкту та службовців. Для цієї роботи притягається ряд начальників служб, які виконують відповідні функції.

Служба оповіщення і зв'язку вивчає і оцінює стійкість зв'язку з органами ЦО, виробничими підрозділами і формуваннями ЦЗ. Оцінює надійність системи зв'язку і оповіщення, повноту обладнання пунктів управління.

Служба сховищ і укриттів оцінює інженерний захист робітників і службовців, правильність експлуатації сховищ і укриттів, готовність їх до використання за прямим призначенням. Розраховує час на оповіщення робітників і службовців, збір і укриття їх в захисних спорудах.

Служба радіаційного та хімічного захисту оцінює можливості роботи об'єкта в умовах радіації і дає пропозиції щодо захисту робітників і службовців від радіоактивного зараження, визначає типові режими радіаційного захисту людей, розробляє графік робочих змін для проведення РІНР. Аналізує забезпеченість робітників і службовців засобами індивідуального захисту, умови зберігання і порядок їх видачі. Готує пропозиції щодо організації і ведення радіаційної і хімічної розвідки, організації санітарної обробки людей, знезараження одягу, транспорту, техніки і споруд.

Медична служба розробляє заходи щодо організації медичного обслуговування робітників та службовців на об'єкті і в заміській зоні, а також при проведенні РІНР. Визначає сили і засоби для надання першої медичної допомоги потерпілим. Виробляє рекомендації з організації дозиметричного контролю при перебуванні людей у зоні радіоактивного зараження і рекомендації з захисту продуктів харчування і джерел водопостачання.

Служба охорони громадського порядку розробляє заходи з підсилення пропускну режиму, охороні матеріальних цінностей, забезпечення громадського порядку.

*На третьому етапі* підводяться підсумки проведених досліджень. Групи спеціалістів за підсумками досліджень готують пропозиції з захисту робітників та службовців і підвищення стійкості елементів виробництва, які досліджуються.

**Група комплексних досліджень** на основі доповідей інших груп складає загальний план, в якому визначаються:

- можливості щодо захисту робітників і службовців;

– загальна оцінка стійкості об'єкта, найбільш слабкі (вразливі) ділянки виробництва;

– практичні заходи, терміни та обсяги робіт, які виконуються при повсякденній діяльності та при загрозі НС; порядок та приблизні строки відновлюваних робіт при різних ступенях руйнування.

За результатами досліджень розробляються плани, в яких визначаються відповідні заходи, необхідні кошти на їх проведення, терміни і відповідальні особи за їх виконання.

### **3) Шляхи підвищення стійкості об'єктів господарювання**

Підвищення стійкості роботи ОГ досягається завчасним проведенням комплексу *інженерно-технічних, технологічних та організаційних заходів*, які спрямовані на максимальне зниження дії вражаючих факторів і створення умов для ліквідації наслідків НС.

*Інженерно-технічні заходи* – це комплекс робіт, що забезпечують підвищення стійкості виробничих будинків і споруд, обладнання, комунально-енергетичних систем:

1. Захист основних виробничих фондів від вражаючих факторів, в тому числі і від вторинних, які виникають в умовах НС: підвищення протидії будинків, споруд і конструкцій об'єкта до вражаючих факторів та захист технологічного обладнання, верстатів, систем і комунікацій та інших засобів, що формують основу виробничого процесу.

2. Створення надійних систем електро-, водо- та теплозабезпечення об'єктів:

– підвищення стійкості електрозабезпечення: розподіл схеми електромереж на незалежно працюючі частини; закілювання електромереж та підключення їх до декількох джерел енергозабезпечення;

– створення резерву дизельних електростанцій;

– підвищення стійкості систем водопостачання: водопостачання від двох незалежних джерел, одне з яких підземне; захист вододжерел та резервуарів чистої води; створення обвідних ліній навколо водонапірних веж;

3. Підвищення стійкості систем газу, тепло- та паливо- забезпечення: розподільні газопроводи робити підземними та передбачати їх кільцювання: газорозподільні станції та опорні пункти обвідних газопроводів передбачати в підземному варіанті; встановлювати в основних вузлових точках систем газозабезпечення автоматичні вимикаючі пристрої, які спрацьовують при аваріях.

4. Підвищення протипожежної стійкості: максимальне скорочення запасів паливо та вибухонебезпечних речовин; проведення профілактичних протипожежних заходів; підготовка сил і засобів пожежогасіння.

*Технологічні заходи* забезпечують підвищення стійкості роботи об'єкті шляхом зміни технологічного процесу, що сприяє спрощенню виробництва продукції та усуває можливість виникнення вторинних вражаючих факторів.

*Організаційні заходи* передбачають розробку і планування дій керівного командно-начальницького складу штабу, служб і формувань ЦЗ щодо захисту робітників і службовців, проведення РІНР, відновлення виробництва, а саме:

1. Забезпечення надійного захисту робітників та службовців від вражаючих факторів сучасної зброї, аварії, катастрофи і стихійного лиха (досягається комплексним використанням чотирьох основних способів: укриттям людей в захисних спорудах; проведенням евакозаходів; радіаційно-хімічним захистом; медичним і біологічним захистом);

2. Висока підготовка керівного складу;

3. Своєчасне прийняття вірних рішень та постановка завдань підлеглим у відповідності до обстановки, що склалася

4. Стійке забезпечення всім необхідним для випуску запланованої продукції: наявність кількох джерел постачання та створення запасів сировини, палива, комплектуючих вузлів і деталей, обладнання на випадок дезорганізації постачання.;

5. Підвищення надійності та оперативності управління виробництвом та ЦЗ:

– підготовка захищених пунктів управління, обладнаних автоматизованими робочими місцями і сучасними засобами зв'язку з основними та резервними каналами, можливістю перебування на них тривалий термін;

– забезпечення можливості своєчасного оповіщення, оперативного інформування та доведення команд до кожного працівника та службовця ОГ по основним та дублюючим каналам зв'язку та іншими способами.

6. Підготовка до прискореного (негайного) відновлення порушеного виробництва:

– розробка необхідної технічної та технологічної документації;

– створення запасів матеріальних засобів для відновлювальних робіт;

– наявність типових планів організації відновлювальних робіт для різних вражаючих факторів;

– визначення черговості робіт по відновленню виробництва з урахуванням наявних ресурсів та місцевих умов.

### **3.4 Ідентифікація та декларування об'єктів підвищеної небезпеки**

#### **1) Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки**

Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) здійснюється у відповідності з Законом України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 р № 2245-III, Порядком ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 р. № 956 (далі – Порядок ідентифікації) та Нормативами мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки (далі – Нормативи), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 р. № 956.

**Об'єкт підвищеної небезпеки** – об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру;

**небезпечна речовина** – хімічна, токсична, вибухова, окислювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження (біохімічні, мікробіологічні, біотехнологічні препарати, патогенні для людей і тварин мікроорганізми тощо), які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та довкілля, сукупність властивостей речовин і/або особливостей їх стану, внаслідок яких за певних обставин може створитися загроза життю і здоров'ю людей, довкіллю, матеріальним та культурним цінностям;

**порогова маса небезпечних речовин** – нормативно встановлена маса окремої небезпечної речовини або категорії небезпечних речовин чи сумарна маса небезпечних речовин різних категорій;

**ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки** – порядок визначення об'єктів підвищеної небезпеки серед потенційно небезпечних об'єктів.

Суб'єкт господарювання, у власності або користуванні якого є хоча б один ПНО чи який має намір розпочати будівництво такого об'єкта, організовує проведення його ідентифікації.

Потенційно небезпечним об'єктом вважається *об'єктом підвищеної небезпеки відповідного класу* у разі, коли значення сумарної маси небезпечної або декількох небезпечних речовин, що використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на об'єкті, дорівнює або перевищує встановлений норматив порогової маси.

*Потенційно небезпечним об'єктом* вважається апарат або сукупність пов'язаних між собою потоками в технологічний цикл апаратів, об'єднаних за адміністративною та/або територіальною ознакою.

*Потенційно небезпечним об'єктом за адміністративною ознакою* вважається структурний підрозділ (виробництво, цех, відділення, дільниця, тощо) суб'єкта господарювання.

У разі коли відстань між потенційно небезпечними об'єктами за адміністративною ознакою не досягає 500 метрів, вони вважаються одним потенційно небезпечним об'єктом.

У разі коли до складу потенційно небезпечного об'єкта за адміністративною ознакою входять дільниці, відділення або окремі установки з небезпечними речовинами, що знаходяться на відстані понад 500 метрів одна від одної, вони вважаються окремими потенційно небезпечними об'єктами.

*Потенційно небезпечними об'єктами магістральних нафтопроводних, нафтопродуктопроводних та інших трубопроводних систем для транспортування рідких небезпечних речовин* є дільниці лінійної частини магістральних трубопроводів між лінійною запірною арматурою; перекачувальні станції з резервуарними парками; основні та резервні нитки переходів магістральних трубопроводів через руслову та заплаву частину водних перепон (між запірною арматурою на протилежних берегах).

*Потенційно небезпечними об'єктами газотранспортних підприємств* є дільниці магістральних газопроводів у межах зони обслуговування структурних підрозділів таких підприємств; компресорні станції з вузлом підключення (від вхідного охоронного крана до вихідного); газорозподільні станції; підземні сховища газу; автомобільні газонаповнювальні компресорні станції.

Дільниці багатониткових магістральних газопроводів чи магістральні газопроводи, які проходять у межах одного технологічного коридору і відстань між осями яких становить менш як 500 метрів, є одним потенційно небезпечним об'єктом. Якщо відстань між дільницями газопроводів багатониткових систем у межах зони обслуговування одного газотранспортного підприємства перевищує 500 метрів, такі дільниці є окремими потенційно небезпечними об'єктами.

*Потенційно небезпечними об'єктами систем постачання природного газу до обласних центрів, міст обласного значення, населених пунктів одного або кількох адміністративних районів є газопроводи високого тиску I і II категорій та газопроводи середнього тиску всіх діаметрів (без дворових ввідів), що перебувають на балансі спеціалізованих підприємств газового господарства.*

*Потенційно небезпечними об'єктами систем постачання скрапленого вуглеводневого газу є газонаповнювальні станції та пункти, проміжні склади балонів, автомобільні газозаправні станції та пункти, резервуарні установки, групові газобалонні установки.*

Під час проведення ідентифікації для кожного потенційно небезпечного об'єкта розраховується сумарна маса кожної небезпечної речовини із зазначених у нормативах порогових мас індивідуальних небезпечних речовин або кожної небезпечної речовини, яка за своїми властивостями може бути віднесена до будь-якої категорії або до декількох категорій небезпечних речовин згідно із зазначеними нормативами.

У разі коли небезпечна речовина може бути віднесена одночасно до кількох категорій небезпечних речовин, використовується значення речовини у тій категорії, в якій її порогова маса найменша.

У разі коли сумарна маса жодної індивідуальної небезпечної речовини або небезпечної речовини будь-якої категорії не перевищує 1 відсотка порогової маси небезпечних речовин другого класу, об'єкт не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки.

*За сумарну масу небезпечної речовини береться:*

1) для сховищ (резервуарів) – сумарна маса небезпечної речовини, що може в них знаходитися при повному завантаженні відповідно до технологічного регламенту, проектної або іншої документації. При цьому обов'язково зазначається, для яких обсягів речовини виконувалися розрахунки. У разі зміни норм завантаження процедура ідентифікації виконується повторно згідно з вимогами Порядку ідентифікації;

2) для технологічних установок – максимальна сумарна маса, що може знаходитися в апаратах і трубопроводах відповідно до технологічного регламенту, умов процесу та правил експлуатації;

3) для обладнання колонного типу – сумарна маса небезпечної речовини при максимальному рівні рідини на тарілках. Для апаратів, у яких застосовуються наповнювачі з пористим інертним середовищем, сумарна маса небезпечної речовини визначається з урахуванням максимального обсягу вільного простору;

4) для лінійної частини магістральних нафтопровідних, нафтопродуктопровідних та інших трубопровідних систем для транспортування рідких небезпечних речовин – сумарна маса небезпечної речовини, що міститься у

лінійній частині трубопроводу між двома запірними пристроями, і сумарна маса, що може виділитися протягом часу, встановленого для виявлення витoku речовини та здійснення перекриття запірних пристроїв, згідно з технологічним регламентом та проектною документацією, а для внутрішньозаводських трубопроводів – сумарна маса небезпечної речовини у всьому трубопроводі.

Для розрахунку сумарної маси нафти, нафтопродуктів та інших небезпечних речовин використовуються параметри проектного режиму експлуатації магістральних трубопроводів і технологічного обладнання та проектна ємність резервуарних парків;

4-1) для лінійної частини магістральних газопроводів – сумарна маса небезпечної речовини, що міститься в ділянці газопроводу між лінійною запірною арматурою, включаючи резервні нитки, технологічні перемички і відгалуження, та сумарна маса, що може виділитися протягом часу, встановленого для виявлення витoku речовини та здійснення ручного перекриття лінійної запірної арматури згідно з технологічним регламентом та проектною документацією.

Сумарна маса газу визначається з урахуванням проектних значень робочого тиску газу на ділянках магістральних газопроводів та у технологічному обладнанні;

4-2) для систем постачання природного газу до населених пунктів та адміністративних районів – сумарна маса природного газу, що міститься в системі за умови дотримання проектного значення тиску, яка встановлюється шляхом визначення суми:

– маси газу, що міститься в газопроводах високого тиску I і II категорій всіх діаметрів, з урахуванням маси газу, що може виділитися із системи протягом встановленого строку, необхідного для локалізації аварійної ситуації;

– маси газу, що міститься в газопроводах середнього тиску всіх діаметрів, ураховуючи масу газу, що може виділитися із системи протягом встановленого строку, необхідного для локалізації аварійної ситуації.

Під час проведення розрахунків маса газу, що міститься у дворових вводах, не враховується.

Системи газопостачання, що перебувають на балансі відомчих споживачів, ідентифікуються їх власником у складі виробництв, що споживають природний газ;

4-3) для міжцехових, внутрішньоцехових, внутрішньоскладських трубопроводів - сумарна маса небезпечної речовини у всьому трубопроводі;

5) для операцій зливу-наливу – сумарна маса небезпечної речовини в залізничних або автомобільних цистернах, у вантажних танках суден під час проведення технологічних операцій.

Для розрахунків використовуються значення проектної ємності і проектної кількості цистерн або танків, які можуть встановлюватися на естакаді або причалі одночасно.

Потенційно небезпечний об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки 1 класу, якщо сумарна маса хоча б однієї індивідуальної небезпечної речовини або небезпечної речовини однієї категорії на потенційно небезпечному

об'єкті, що розрахована згідно з пунктами 6 і 7 Порядку ідентифікації, дорівнює пороговій масі небезпечних речовин 1 класу згідно з додатками 1 і 2 до Нормативів або перевищує таку масу.

У разі коли сумарна маса жодної індивідуальної небезпечної речовини або небезпечної речовини будь-якої категорії не перевищує порогову масу небезпечних речовин 1 класу, за її властивостями визначаються категорії, до яких вона може бути віднесена згідно з пунктом 1 Нормативів та додатком 1 до них. Порогова маса небезпечних речовин кожної категорії розраховується відповідно до пункту 10 Порядку ідентифікації.

Якщо індивідуальна небезпечна речовина за своїми властивостями може бути віднесена до кількох категорій, її сумарна маса враховується під час визначення сумарної маси небезпечних речовин у кожній категорії, до якої вона може бути віднесена.

Порогову масу небезпечних речовин однієї групи або категорії визначають за формулою (пункт 10 Порядку ідентифікації):

$$Q_{ПГК} = \frac{\sum_{i=1}^n q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i}, \quad (1)$$

де  $Q_{ПГК}$  – порогова маса небезпечних речовин однієї групи або категорії;

$q_i$  – сумарна маса небезпечної речовини або категорії;

$Q_i$  – норматив порогової маси небезпечної речовини або категорії небезпечної речовини відповідного класу;

$n$  – загальна кількість індивідуальних небезпечних речовин та категорій небезпечних речовин.

Розрахунок значення порогової маси небезпечних речовин однієї категорії або групи для 1 класу проводиться з використанням значення  $Q_i$  для 1 класу і для 2 класу – з використанням значення  $Q_i$  для 2 класу згідно з додатками 1 і 2 до нормативів. Якщо речовина, зазначена у додатку 1 до нормативів, належить за своїми властивостями також до однієї з категорій речовин, зазначених у додатку 2 до Нормативів, визначення  $Q_{ПГК}$  здійснюється з урахуванням порогової маси, наведеної в додатку 1 до Нормативів.

Потенційно небезпечний об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки 1 класу, якщо сумарна маса небезпечних речовин хоча б однієї категорії, що визначена згідно з пунктом 9 Порядку ідентифікації, дорівнює пороговій масі небезпечних речовин 1 класу цієї категорії, визначеній відповідно до пункту 10 Порядку ідентифікації, або перевищує таку масу.

У разі коли сумарна маса небезпечних речовин жодної категорії, що визначена згідно з пунктом 10 Порядку ідентифікації, не перевищує порогову масу небезпечних речовин 1 класу для цієї категорії, за властивостями індивідуальних небезпечних речовин і категорій небезпечних речовин

визначаються групи, до яких вони можуть бути віднесені згідно з пунктом 2 нормативів. Порогова маса небезпечних речовин зазначених груп розраховується згідно з пунктом 10 Порядку ідентифікації.

Якщо небезпечна речовина за своїми властивостями може бути віднесена до кількох груп, її сумарна маса враховується у кожній групі, до якої вона може бути віднесена.

У разі коли небезпечна речовина може бути віднесена одночасно до кількох груп небезпечних речовин, під час визначення класу небезпеки використовується зазначення речовини у тій групі, де її розрахована порогова маса найменша.

Потенційно небезпечний об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки 1 класу, якщо сумарна маса небезпечних речовин хоча б однієї групи дорівнює пороговій масі небезпечних речовин 1 класу для цієї групи, визначеній відповідно до пункту 10 цього Порядку, або перевищує таку масу.

Якщо сумарні маси всіх індивідуальних небезпечних речовин, категорій або груп небезпечних речовин, визначені згідно з пунктами 6-12 цього Порядку, менші за нормативи порогової маси небезпечних речовин 1 класу, але хоча б одна з них дорівнює нормативу порогової маси небезпечних речовин 2 класу згідно з додатками 1 і 2 до нормативів чи нормативу, розрахованому згідно з пунктом 10 Порядку ідентифікації, або перевищує їх, потенційно небезпечний об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки 2 класу.

Якщо сумарні маси всіх індивідуальних небезпечних речовин, категорій або груп небезпечних речовин, визначені згідно з пунктами 6-12 Порядку ідентифікації, менші за нормативи порогової маси небезпечних речовин 2 класу згідно з додатками 1 і 2 до нормативів або нормативи, розраховані згідно з пунктом 10 Порядку ідентифікації, потенційно небезпечний об'єкт не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки.

У разі коли найменша відстань від елементів потенційно небезпечного об'єкта до елементів селитебної території або промислових об'єктів не перевищує 500 метрів для небезпечних речовин 1 і 2 групи і 1000 метрів для небезпечних речовин 3 групи, пороговою масою вважається маса небезпечних речовин, визначена за формулою (пункт 16 Порядку ідентифікації):

$$Q_{ir} = Q_i \cdot \left( \frac{R_x}{R_{\Pi}} \right)^2, \quad (2)$$

де  $Q_{ir}$  – порогова маса небезпечних речовин однієї групи або категорії;

$Q_i$  – встановлений або розрахований згідно пунктом 10 Порядку ідентифікації норматив порогової маси 2 класу;

$R_x$  – відстань від потенційно небезпечного об'єкта до межі найближчого елемента селитебної території або промислового об'єкта;

$R_{\Pi}$  – гранична відстань від потенційно небезпечного об'єкта до найближчого промислового об'єкта або елемента селитебної території, починаючи з якої проводиться перерахунок нормативу порогової маси (для



речовин 1 і 2 групи  $R_{II}$  дорівнює 500 метрів, для речовин 3 групи  $R_{II}$  дорівнює 1000 метрів).

У разі коли  $Q_{ir}$  менше 1 відсотка встановленого або розрахованого згідно з пунктом 10 Порядку ідентифікації нормативу порогової маси 2 класу, порогова маса приймається рівною 1 відсотку незалежно від відстані потенційно небезпечного об'єкта до елементів селитебної території.

Селитебна територія – ділянки житлових будинків, громадських установ, будівель та споруд, зокрема навчальних, проектних, науково-дослідних та інших інститутів без дослідних виробництв, внутрішньоселитебна, вулично-дорожня і транспортна мережа, площі, парки, сади, сквери, бульвари, інші об'єкти зеленого будівництва і місця загального користування.

Вимоги цього пункту не поширюються на потенційно небезпечні об'єкти лінійної частини магістральних продуктопроводів у межах охоронних зон.

У разі коли найменша відстань від елементів потенційно небезпечного об'єкта до елементів селитебної території або промислових об'єктів не досягає 500 метрів для небезпечних речовин 1 і 2 групи та 1000 метрів для речовин 3 групи і сумарна маса хоча б однієї з усіх видів небезпечних речовин або хоча б однієї категорії чи групи небезпечних речовин, що розрахована згідно з пунктами 6-12 Порядку ідентифікації, дорівнює пороговій масі небезпечних речовин 2 класу, що розрахована згідно з пунктом 16 Порядку ідентифікації, або перевищує таку масу, потенційно небезпечний об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки 2 класу, а якщо менша - потенційно небезпечний об'єкт не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки.

Вимоги цього пункту не поширюються на потенційно небезпечні об'єкти лінійної частини магістральних продуктопроводів у межах охоронних зон.

Суб'єкт господарювання складає повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки за формою ОПН-1 (додаток 1 до Порядку ідентифікації) і надсилає його у двотижневий термін відповідним територіальним органам Держгірпромнагляду, ДСНС, Держекоінспекції, державної санітарно-епідеміологічної служби, Держархбудінспекції, а також відповідній місцевій держадміністрації або виконавчому органу місцевої ради (далі – уповноважені органи).

Дані про об'єкти підвищеної небезпеки, які є державною або комерційною таємницею, подаються суб'єктом господарювання з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів.

Місцеві держадміністрації або виконавчі органи місцевих рад публікують відомості про об'єкти підвищеної небезпеки за формою згідно з додатком 4 в друкованих засобах масової інформації регіональної сфери розповсюдження протягом 30 днів після отримання повідомлення.

Повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки військового призначення надсилаються до Міноборони.

Суб'єкт господарювання, у власності або користуванні якого є об'єкти підвищеної небезпеки, проводить у шестимісячний строк їх повторну ідентифікацію у разі:

– зміни умов виробництва, номенклатури небезпечних речовин або їх кількості;

– внесення змін до законодавства у сфері діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки;

– будівництва в прилеглих районах нових об'єктів, якщо це впливає на зміст відомостей, наведених у повідомленні про результати ідентифікації;

– зміни власника об'єкта.

У разі проведення повторної ідентифікації суб'єкт господарювання повідомляє у двотижневий термін уповноважені органи про зміни порівняно з попередньою ідентифікацією. Інформація подається тільки за тими розділами повідомлення форми ОПН-1, в які вносилися зміни.

Результати ідентифікації та розрахунки, на підставі яких вона проводилася, зберігаються суб'єктом господарювання протягом 25 років.

У разі припинення юридичної особи (смерті фізичної особи) – суб'єкта господарювання зазначені документи підлягають передачі правонаступникові (спадкоємцеві), а у разі його відсутності – до державного архіву.

У разі відчуження об'єкта підвищеної небезпеки зазначені документи передаються його новому власнику.

## **2) Декларування об'єктів підвищеної небезпеки**

### **Загальні положення**

Суб'єкт господарювання, у власності або користуванні якого є хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки, організовує розроблення і складання декларації безпеки об'єкта підвищеної небезпеки (далі – декларація безпеки) відповідно до вимог Порядку декларування об'єктів підвищеної небезпеки (далі Порядок декларування), затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 р. № 956.

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

Декларація безпеки складається за формою згідно з додатком 1 Порядку декларування на основі дослідження суб'єктом господарювання ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику виникнення аварій (далі – рівня ризику), що пов'язані з експлуатацією цих об'єктів.

Для об'єктів підвищеної небезпеки, що експлуатуються, декларація безпеки складається як самостійний документ, а для об'єктів підвищеної небезпеки, що будуються (реконструюються, ліквідуються), – як складова частина відповідної проектної документації.

За наявності на одному виробничому майданчику декількох об'єктів підвищеної небезпеки складається одна декларація безпеки.

*Декларація безпеки* повинна включати:

– результати всебічного дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику;

– оцінку готовності до експлуатації об'єкта підвищеної небезпеки відповідно до вимог безпеки промислових об'єктів;

- перелік прийнятих з метою зниження рівня ризику рішень і здійснених з метою запобігання аваріям заходів;
- відомості про заходи щодо локалізації і ліквідації можливих наслідків аварій.

Для об'єкта підвищеної небезпеки, що експлуатується або ліквідується, подається інформація про заходи, що здійснюються, і про ті, що плануються.

Для об'єкта підвищеної небезпеки, що будується або реконструюється, подається інформація про заходи, які передбачені проектною документацією та плануються до здійснення під час експлуатації.

Для об'єктів підвищеної небезпеки, які ідентифіковані як об'єкти підвищеної небезпеки 1 класу, результати дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику, а також обґрунтування прийнятих щодо безпечної експлуатації та локалізації і ліквідації наслідків аварій рішень подаються в декларації безпеки у розділі «Розрахунково-пояснювальна частина».

Оцінка рівня ризику проводиться згідно з Методикою визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

Суб'єкт господарювання проводить відповідно до вимог Законів України «Про екологічну експертизу», «Про наукову та науково-технічну експертизу» і пунктів 19-27 Порядку декларування експертизу повноти дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику, а також обґрунтованості та достатності прийнятих щодо зменшення рівня ризику, готовності до дій з локалізації і ліквідації наслідків аварій рішень (далі – експертиза).

Фінансування проведення експертизи покладається на суб'єкта господарювання.

Декларація безпеки разом з позитивним висновком експертизи подається відповідним територіальним органам Держгірпромнагляду, ДСНС, Держекоінспекції, державної санітарно-епідеміологічної служби, Держархбудінспекції, а також відповідній місцевій держадміністрації або виконавчому органу місцевої ради (далі – уповноважені органи):

- для об'єктів підвищеної небезпеки, що на дату набрання чинності цим Порядком експлуатуються або ліквідуються, – протягом року після державної реєстрації об'єкта підвищеної небезпеки;

- для об'єктів підвищеної небезпеки, експлуатація яких планується, – разом із заявою на отримання дозволу на експлуатацію відповідно до Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки».

Дані про об'єкти підвищеної небезпеки, які є державною або комерційною таємницею, подаються суб'єктом господарювання з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів.

Декларації безпеки об'єктів підвищеної небезпеки військового призначення подаються разом з позитивним експертним висновком у порядку, встановленому Міноборони.

Місцеві держадміністрації або виконавчі органи місцевих рад протягом 30 днів після отримання декларації безпеки оприлюднюють у друкованих засобах масової інформації регіональної сфери розповсюдження відомості про об'єкт підвищеної небезпеки, а саме:

- найменування суб'єкта господарювання, у власності або користуванні якого є об'єкт підвищеної небезпеки;
- посаду, прізвище, ім'я, по батькові, номер телефону (факсу) посадової особи суб'єкта господарювання, відповідальної за інформування та взаємодію з громадськістю;
- стислі відомості про можливі наслідки і рівень ризику, про здійснені суб'єктом господарювання заходи безпеки щодо запобігання аваріям та локалізації і ліквідації їх наслідків;
- відомості про способи оповіщення та необхідні дії населення у разі виникнення аварії.

У разі коли в зоні впливу вражальних факторів аварії на об'єкті підвищеної небезпеки можуть опинитися інші регіони, органи, названі в абзаці першому цього пункту, оприлюднюють зазначені відомості також у друкованих засобах масової інформації цих регіонів.

Відомості про об'єкти підвищеної небезпеки військового призначення для оприлюднення у друкованих засобах масової інформації регіональної сфери розповсюдження Міноборони подає місцевим держадміністраціям або виконавчим органам місцевих рад.

Про можливе здійснення трансграничного впливу аварії на об'єкті підвищеної небезпеки суб'єкт господарювання інформує уповноважені органи, а також в установленому порядку через МЗС відповідні органи держав, території яких можуть зазнавати впливу таких аварій, і пункт зв'язку для цілей оповіщення про промислові аварії, який діє в Україні згідно з Конвенцією про трансграничний вплив промислових аварій (1992 рік).

Суб'єкт господарювання, у власності або користуванні якого є об'єкти підвищеної небезпеки, надає будь-якій фізичній або юридичній особі на її аргументований запит можливість ознайомитися із змістом декларації безпеки, а також з будь-якою іншою інформацією, яка стосується цих об'єктів.

Дані про об'єкти підвищеної небезпеки, які є державною або комерційною таємницею, подаються суб'єктом господарювання з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів.

Декларація безпеки переглядається суб'єктом господарювання один раз на п'ять років. Декларація безпеки переглядається, уточнюється або розробляється в інші терміни у разі:

- зміни умов діяльності об'єкта підвищеної небезпеки, що призводять до підвищення або зниження ступеня небезпеки та рівня ризику, незалежно від їх причин;
- зміни та/або набрання чинності нормативно-правовими актами, що впливають на зміст відомостей, поданих у декларації безпеки;
- будівництва в прилеглих районах нових підприємств (об'єктів), якщо це впливає на зміст відомостей, поданих у декларації безпеки;
- обґрунтованої вимоги уповноваженого органу або громадськості.

Оригінал декларації безпеки та висновку експертизи, а також копії документів, що підтверджують передачу зазначених документів уповноваженим

органам, зберігаються у суб'єкта господарювання, у власності або користуванні якого є об'єкт підвищеної небезпеки, протягом 25 років.

У разі припинення юридичної особи (смерті фізичної особи) – суб'єкта господарювання декларація безпеки та висновок експертизи підлягають передачі правонаступникові (спадкоємцеві), а у разі його відсутності – до державного архіву.

У разі відчуження об'єкта підвищеної небезпеки зазначені документи передаються його новому власнику.

Уповноважені органи ведуть облік декларацій безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

Включення декларації безпеки до Державного реєстру об'єктів підвищеної небезпеки здійснюється протягом 30 робочих днів після її подання суб'єктом господарювання до територіального органу Держгірпромнагляду.

Територіальний орган Держгірпромнагляду проводить реєстрацію декларацій безпеки з присвоєнням кожній реєстраційного номера (коду), що зазначається на її титульному аркуші.

Територіальний орган Держгірпромнагляду не може вимагати інформацію та документи, не передбачені Порядком декларування.

Протягом 10 робочих днів після реєстрації територіальний орган Держгірпромнагляду письмово повідомляє суб'єкта господарювання про реєстраційний номер (код) декларації безпеки у Державному реєстрі об'єктів підвищеної небезпеки.

Держгірпромнагляд публікує до 1 березня поточного року в загальнодержавних друкованих засобах масової інформації відомості щодо декларацій безпеки, зареєстрованих у Державному реєстрі об'єктів підвищеної небезпеки станом на 31 грудня попереднього року.

Суб'єкти господарювання несуть відповідальність згідно із законодавством за повноту та достовірність відомостей, поданих у декларації безпеки.

### **Проведення експертизи декларації безпеки**

*Експертизу декларації безпеки* можуть проводити суб'єкти господарювання всіх форм власності, що займаються науковою і науково-технічною діяльністю у сфері безпеки промислових об'єктів, у тому числі спеціалізовані експертні організації, акредитовані відповідно до вимог Закону України «Про наукову та науково-технічну експертизу» (далі – експертні організації).

Експертну організацію для проведення експертизи суб'єкт господарювання обирає самостійно. Експертизу не може проводити експертна організація, яка розробляла декларацію безпеки.

Умови проведення експертизи визначаються договором між суб'єктом господарювання та експертною організацією.

Дані про об'єкти підвищеної небезпеки, які є державною або комерційною таємницею, подаються суб'єктом господарювання з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів.

У висновку експертизи дається оцінка повноти дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику, а також обґрунтованості та достатності

прийнятих щодо зменшення рівня ризику, готовності до дій з локалізації і ліквідації наслідків аварій рішень.

Висновок експертизи повинен бути конкретним, об'єктивним, аргументованим і доказовим. Зауваження висловлюються із зазначенням назви розділу, сторінки та пункту (абзацу), щодо змісту якого вони робляться, супроводжуються посиланнями на вимоги відповідних нормативних документів та у разі потреби на науково-технічні і довідкові видання. Формулювання зауважень і висновків експертизи повинні тлумачитися однозначно.

Висновок експертизи повинен містити:

- найменування виду експертизи із зазначенням її об'єктів;
- виклад підстав для проведення експертизи;
- відомості про експертну організацію та експертів;
- дані про замовника та перелік об'єктів експертизи;
- відомості про розглянуті в процесі експертизи документи та об'єкти;
- результати проведення експертизи.

Висновок експертизи, підписаний експертами, які її проводили, затверджує керівник експертної організації. Підпис керівника засвідчується печаткою експертної організації.

Результати проведення експертизи повинні містити оцінку:

- повноти і достовірності інформації, що міститься в декларації безпеки;
- обґрунтованості результатів дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику;
- обґрунтованості та достатності рішень, прийнятих на основі аналізу рівня ризику, для зниження його до прийнятної величини, готовності до дій з локалізації і ліквідації наслідків аварій.

Обґрунтованість результатів дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику визначається з урахуванням:

- підстав для застосування фізико-математичних моделей і методів розрахунку;
- підстав для обрання сценаріїв виникнення та розвитку аварій;
- правильності та достовірності виконаних розрахунків рівня ризику і оцінки наслідків аварій;
- повноти врахування факторів, що впливають на кінцеві результати.

У разі негативного висновку експертизи суб'єкт господарювання вправі подати декларацію безпеки на повторну експертизу після врахування зауважень.

Суб'єкт господарювання може оскаржити висновок експертизи декларації безпеки в установленому порядку.

Організація, що проводить експертизу декларації безпеки, несе відповідальність згідно із законодавством за її повноту, достовірність та об'єктивність.

### **Контрольні питання з теми**

1. Розкрити зміст поняття „Стойкість роботи промислових об'єктів”.
2. Що впливає на стійкість роботи промислових об'єктів.

3. Мета дослідження стійкості роботи промислових об'єктів.
4. Призначення груп начальника капітального будівництва, головного енергетика та головного механіка щодо дослідження стійкості роботи промислового об'єкта .
5. Призначення груп головного технолога, начальника матеріально-технічного постачання та штабу цивільної оборони щодо дослідження стійкості роботи промислового об'єкту .
6. Для чого проводяться рятувальні та інші невідкладні роботи.
7. Що відноситься до рятувальних робіт.
8. Як поділяється населення, що залучається до навчання з цивільного захисту.
9. Керівні документи, за якими на об'єктах господарювання організується підготовка з цивільного захисту.
10. Що додаються до наказу начальника цивільного захисту об'єкта за підсумками підготовки за минулий рік і завдань на новий навчальний рік.
11. Документи, за допомогою яких здійснюється облік підготовки і навчання з цивільного захисту на об'єкті господарювання.
12. Зміст розділів плану дій органів управління і сил цивільного захисту на об'єкті господарювання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України від 18.01.2001 р № 2245-III.
2. Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів: Наказ МНС України від 23.02.2006 р. № 98.
3. Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (НПАОП 0.00-6.21-02), (НПАОП 0.00-6.22-02): Постанова Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 р. № 956.
4. Про затвердження Порядку забезпечення населення і особового складу невоєнізованих формувань засобами радіаційного та хімічного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 р. № 1200.
5. Про затвердження Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій: Наказ Держнаглядохоронпраці від 17.06. 99 р. № 112.
6. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення планів цивільного захисту підприємств, установ, організацій на особливий період: Наказ МНС України від 16.07.2009 р. № 494.
7. Про внесення змін до Типового положення про територіальні курси, навчально-методичні центри цивільного захисту та безпеки життєдіяльності: Наказ МНС України від 27.08.2012 р. № 1143.



## СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ ЗА ТЕМОЮ ЛЕКЦІЇ

### Організація і проведення досліджень з оцінки стійкості об'єкта

Методика оцінки стійкості об'єкту до впливу радіоактивного зараження (на прикладі механічного цеху)

**Вихідні дані:** рівень радіації на об'єкті через  $1 \text{ год}$  після аварії  $P_1 = 100 \text{ Р/год}$ ; вбудоване сховище розташоване під одноповерховою будівлею (коефіцієнта, який враховує умови розташування сховища  $K_p=8$ ) механічного цеху з коефіцієнтом послаблення  $K_{\text{осл.бвд.}} = 7$ ; перекриття сховища із залізобетону (товщина половинного ослаблення  $d_1 = 5,7 \text{ см}$ ) завтовшки  $h_1=53 \text{ см}$  і ґрунтової подушки (товщина половинного ослаблення  $d_2 = 8,1 \text{ см}$ ) завтовшки  $h_2=40 \text{ см}$ ; встановлена доза випромінювання  $D_{\text{уст}}=10 \text{ Р}$ ; час початку робіт  $t_n=1 \text{ год}$ ; час роботи зміни  $t_p = 12 \text{ год}$ .

#### Розв'язання:

1. Коефіцієнт  $K_p$  знаходять за даними, наведеними в *табл.3*. Для вбудованого сховища в районі забудови  $K_p = 8$

$$K_{\text{осл.сх}} = K_p \prod_{i=1}^n 2^{\frac{h_i}{d_i}} = 8 \cdot 2^{\frac{53}{5,7}} \cdot 2^{\frac{40}{8,1}} = 154422.$$

2. Час закінчення роботи зміни після аварії:

$$t_k = t_n + t_p = 1 \text{ год.} + 12 \text{ год} = 13 \text{ год},$$

де  $t_n$  — час початку роботи (опромінення) після аварії, год;

$t_p$  — час роботи зміни, год.

3. Потужність експозиційної дози (рівень радіації) на час закінчення роботи зміни після аварії  $t_k$

$$P_k = P_n \frac{K_k}{K_n} = 100 \text{ Р/год} \cdot \frac{0,36}{1} = 36 \text{ Р/год},$$

де  $K_k$  і  $K_n$  значення  $K_t$  при  $t = 13 \text{ год}$  та  $t = 1 \text{ год}$  відповідно, взяті з *табл.1*, а  $P_n = P_1$ .

4. Доза радіації, які можуть одержати робітники і службовці чергової зміни при рівні радіації через  $1 \text{ год}$  після аварії  $P_1 = 100 \text{ Р/год}$  на відкритій місцевості

$$D_{\text{р.з.відкр}} = 1,7(P_k t_k - P_n t_n) = 1,7(36 \text{ Р/год} \cdot 13 \text{ год} - 100 \text{ Р/год} \cdot 1 \text{ год}) = 626 \text{ Р}.$$

5. Доза радіації, яку отримають робітники і службовці чергової зміни, що перебувають:

- у приміщенні механічного цеху:

$$D_{\text{буд}} = D_{\text{р.з.відкр}} / K_{\text{осл.буд}} = 626 \text{ Р} / 7 = 89,4 \text{ Р}; \text{ працездатність – збережена (за табл.2)}$$

- у сховищі:

$$D_{\text{сх}} = D_{\text{р.з.відкр}} / K_{\text{осл.сх}} = 626 \text{ Р} / 154422 = 0,004 \text{ Р}.$$

6. Граничне значення потужності експозиційної дози (рівня радіації) на 1 год. після аварії, до якого можлива робота механічного цеху у звичайному режимі:

$$P_{\text{нlim}} = \frac{D_{\text{уст}} \cdot K_{\text{осл.буд}}}{1,7 \left( \frac{K_{\text{к}}}{K_{\text{н}}} \cdot t_{\text{к}} - t_{\text{н}} \right)} = \frac{10\text{Р} \cdot 7}{1,7 \cdot (0,36 \cdot 13\text{год} - 1\text{год})} = 11,2 \quad \text{Р/год}$$

7. Час, необхідний для спаду рівня радіації до потрібного рівня, можна визначити за табл. 4 після обчислення коефіцієнта  $K_t$ :

$$K_t = P_{\text{нlim}} / P_{\text{н}} = 11,2 \text{ Р/год} / 100 \text{ Р/год} = 0,112, \text{ тобто } t_{\text{снад}} \text{ більше 6 діб.}$$

Таблиця 1

Коефіцієнти  $K = t^{0,4}$  для перерахунку рівнів на різний час  $t$  після аварії

$t, \text{ год}$	$K_t$	$t, \text{ год}$	$K_t$	$t, \text{ год}$	$K_t$	$t, \text{ год}$	$K_t$
0,5	1,32	4,5	0,545	8,5	0,427	16	0,33
1	1	5	0,525	9	0,417	20	0,303
1,5	0,85	5,5	0,508	9,5	0,408	1 доба	0,282
2	0,76	6	0,49	10	0,4	2 доби	0,213
2,5	0,7	6,5	0,474	10,5	0,39	3 доби	0,182
3	0,645	7	0,465	11	0,385	4 доби	0,162
3,5	0,61	7,5	0,447	11,5	0,377	5 діб	0,146
4	0,575	8	0,434	12	0,37	6 діб	0,137

Таблиця 2

Дані оцінки працездатності опроміненних

Категорії працездатності	Дози опромінення (рад), отримані протягом	
	4 діб	30 діб
Повна	менше 50	менше 100
Збережена	50-200	100-300
Обмежена	200-400	300-500
Суттєво обмежена	400-600	500-700

*Варіанти завдань*

Вар	$P_1$	$t_n$	$t_p$	$h_1$	$h_2$
1	40	1	7	15	21
2	45	1	8	18	23
3	50	1	9	21	25
4	55	1	10	24	27
5	60	1	11	27	29
6	65	1	7	30	31
7	70	1	8	33	33
8	75	1	9	36	35
9	80	1	10	39	37
10	40	1	11	42	39
11	45	1	7	45	41
12	50	1	8	15	21
13	55	1	9	18	23
14	60	1	10	21	25
15	65	1	11	24	27
16	70	1	7	27	29
17	75	1	8	30	31
18	80	1	9	33	33
19	40	1	10	36	35
20	45	1	11	39	37
21	50	1	7	42	39
22	55	1	8	45	41
23	60	1	9	15	21
24	65	1	10	18	23
25	70	1	11	21	25
26	75	1	7	24	27
27	80	1	8	27	29
28	45	1	9	30	31
29	50	1	10	33	33
30	55	1	11	36	35
31	60	1	7	39	37
32	65	1	8	42	39
33	70	1	9	45	41
34	75	1	10	47	43