

19. Що ви знаєте про інформаційні бази ризиків у світі? Інформаційна система Міністерства енергетики США (Risk Assessment Information System (RAIS)).

## **Тема 2. МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКІВ ТА ЇХ ПРИЙНЯТНИХ РІВНІВ ДЛЯ ДЕКЛАРУВАННЯ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ**

2.1. Методика визначення ризиків Міністерства праці та соціальної політики України 04.12.2002 № 637.

2.2. Об'єкти підвищеної небезпеки.

**2.1. Методика визначення ризиків Міністерства праці та соціальної політики України 04.12.2002 № 637**

### ***Галузь застосування***

Методика визначає порядок проведення аналізу небезпеки та оцінки ризику об'єктів підвищеної небезпеки, установлює методичні принципи, терміни і поняття аналізу ризику, визначає критерії прийнятних ризиків та їх рівні.

Методика призначена:

- для розробки декларації безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- для прийняття рішень щодо розташування та експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки;
- для розробки заходів щодо запобігання аварій та підготовки до реагування на них;

– для визначення обсягу відповідальності та страхових тарифів при страхуванні цивільної відповідальності суб'єктів господарської діяльності за шкоду, що може бути заподіяна аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки відповідно до вимог Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та Закону України «Про страхування».

Аналіз небезпеки й оцінка ризику виконується в повному обсязі, передбаченому цією Методикою, для об'єктів підвищеної небезпеки першого класу. Для об'єктів підвищеної небезпеки другого класу визначаються тільки масштаби небезпеки відповідно до вимог цієї Методики.

Методика може застосовуватися також для оцінки рівня ризику й експертизи рішень з безпеки потенційно небезпечних об'єктів, у тому числі під час:

- розробки нових технологій та конструювання обладнання;
- проектування та розташування нових виробництв;
- реконструкції діючих виробництв;
- експертизи діючих виробництв і тих, що реконструюються та проектуються;
- розробки планів локалізації та ліквідації аварій;
- організації страхового захисту майна підприємств;
- розгляду конфліктів між суб'єктом господарської діяльності, що експлуатує чи планує експлуатацію потенційно небезпечного об'єкта, та будь-якими зацікавленими сторонами, для яких аварії на об'єктах підвищеної небезпеки можуть мати негативні наслідки.

Методика призначена для фахівців у галузі промислової безпеки та охорони праці, керівників і фахівців підприємств, а також для фахівців органів виконавчої влади, що регулюють відносини в сфері діяльності об'єктів підвищеної небезпеки, відповідно до вимог Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». Методика є основою для розробки відомчих або галузевих керівних документів з проведення аналізу ризику об'єктів

підвищеної небезпеки відповідно до їх специфіки.

Результати аналізу ризику наводяться у декларації безпеки згідно з вимогами Порядку декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

### ***Терміни та визначення***

У Методиці застосовуються такі терміни та їх визначення.

*Аналіз ризику аварії* – процес виявлення небезпек і оцінки ризику аварії на об'єктах підвищеної небезпеки для людей, їх майна та довкілля.

*Громадськість* – одна або декілька фізичних чи юридичних осіб.

*Небезпека аварії* – загроза, можливість заподіяння збитків людині, майну і (чи) довкіллю внаслідок аварії на об'єкті підвищеної небезпеки.

*Об'єкт «турботи»* – реципієнти, негативний вплив аварій на які створює небезпеку для життєдіяльності населення та для довкілля і торакється інтересів громадськості.

*Оцінка ризику аварії* – процес визначення ймовірності та вагомості наслідків реалізації небезпек аварій для здоров'я людини, майна і довкілля.

*Прийнятний ризик* – ризик, який не перевищує на території об'єкта підвищеної небезпеки і за його межами гранично допустимого рівня.

*Ризик* – ступінь імовірності певної негативної події, яка може відбутися в певний час або за певних обставин на території об'єкта підвищеної небезпеки та/або за його межами.

Основними кількісними показниками ризику аварії є:

- *індивідуальний ризик* – імовірність загибелі людини, що знаходиться в цьому регіоні, від можливих джерел небезпеки об'єкта підвищеної небезпеки протягом року з урахуванням імовірності її перебування в зоні ураження;
- *територіальний ризик* – імовірність загибелі протягом року людини, яка знаходиться в конкретному місці простору, від можливих джерел небезпеки об'єкта підвищеної небезпеки;
- *соціальний ризик* – імовірність загибелі людей понад певну кількість (або очікувана кількість загиблих) у цьому регіоні протягом року від можливих

джерел небезпеки об'єкта підвищеної небезпеки, з урахуванням імовірності їх перебування в зоні ураження.

*Збитки від аварії* – втрати (збитки) у виробничій і невиробничій сфері життєдіяльності людини, шкода довкіллю, заподіяні в результаті аварії на об'єкті підвищеної небезпеки що обчислюються в грошовому еквіваленті.

Крім термінів, наведених вище, вживаються терміни в значенні, що надається у таких законодавчих і нормативних актах:

- Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки»;
- ДСТУ 2156–93. Безпека промислових підприємств. Терміни і визначення;
- ДСТУ 2960–94. Організація промислового виробництва. Основні поняття. Терміни і визначення.

### ***Порядок здійснення аналізу небезпеки й оцінки ризику***

Аналіз небезпеки та ризику аварій на об'єкті підвищеної небезпеки включає такі основні етапи:

- постановку завдання аналізу небезпеки та оцінки ризику;
- аналіз небезпеки та умов виникнення аварій;
- оцінку ризику (ймовірності) виникнення аварій;
- аналіз умов і оцінку ймовірності розвитку аварій;
- визначення масштабів наслідків;
- оцінку ймовірності наслідків аварій;
- оцінку прийнятності ризику та прийняття рішень щодо зменшення ризику.

Постановка завдання містить у собі такі основні етапи:

- визначення мети і завдань дослідження ризику;
- виділення об'єктів, для яких необхідно, виходячи з цілей і завдань дослідження, виконати аналіз небезпеки та ризику;
- визначення реципієнтів і виділення з них об'єктів «турботи» суспільства.

Завданнями дослідження ризику є:

– встановлення рівня ризику, що зумовлений експлуатацією об'єкта підвищеної небезпеки;

– управління ризиком шляхом зіставлення рівня ризику з прийнятним та вибір рішень щодо його зниження.

Для виділення об'єктів, для яких необхідно при виконанні дослідження ризику з метою розробки декларації виконати аналіз небезпеки та ризику, потрібно:

– визначити ті апарати чи установки, на яких можливі аварії з найбільшим викидом небезпечних речовин;

– визначити ті з них, на яких аварії з ураженням та завданням збитків можливі за межами підприємства;

– установити зони максимального ураження, вид і масштаб можливих наслідків негативних впливів;

– визначення реципієнтів, що потрапляють у зону ураження, та установити об'єкти «турботи».

Основним об'єктом «турботи» є людина. Необхідно визначити загрозу для людини, для чого виділити місця проживання, підприємства й організації, що потрапляють у зону ураження.

З урахуванням особливостей небезпечних речовин, що застосовуються на об'єкті підвищеної небезпеки, апаратного та технологічного оформлення об'єкта підвищеної небезпеки, географічного розташування, рельєфу і кліматичних умов місцевості тощо, місцеві ради можуть встановлювати прийнятний ризик для інших об'єктів «турботи» (крім людини).

Як інші об'єкти «турботи» необхідно розглядати:

- соціально важливі об'єкти;
- елементи екосистеми;
- майно юридичних і фізичних осіб.

Як соціально важливі об'єкти слід розглядати:

- місця великого скупчення людей (стадіони, кінотеатри, лікарні тощо);
- природоохоронні об'єкти (заповідники, парки тощо);
- зони відпочинку (рекреаційні зони);
- об'єкти культури (музеї, палаци, пам'ятники архітектури тощо);
- об'єкти життєзабезпечення (станції водопідготовки, об'єкти енергопостачання, об'єкти комунального господарства, транспортні магістралі тощо);

- місця розташування органів місцевого самоврядування, державної адміністрації й інших органів управління життєдіяльністю.

Як елементи екосистеми, де можливий негативний вплив аварій, слід розглядати:

- флору і фауну;
- атмосферу;
- водне середовище (ріки, водойми, морська акваторія);
- землю, включаючи ґрунтові води;
- інші об'єкти впливу.

Як майно юридичних і фізичних осіб можуть розглядатися:

- житлові та господарські будівлі;
- транспортні засоби;
- дачні та садові ділянки;
- будівлі, споруди та устаткування підприємств;
- майно промислових підприємств, організацій та установ;
- орні землі, свійські тварини й інші сільськогосподарські об'єкти;
- сировина та продукти виробництва, у тому числі посіви та врожай;
- інше рухоме та нерухоме майно.

Крім цього, необхідно виділити інші об'єкти «турботи», що потрапляють у зону небезпечного впливу аварії.

Для кожного об'єкта аналізу оцінюється можливість впливу зовнішніх сил, виходячи з особливостей місця його розташування.

Зовнішні впливи та їх імовірність не залежать від умов експлуатації об'єкта підвищеної небезпеки. Тому визначається достатність заходів для забезпечення стійкості об'єкта до зовнішніх впливів і зменшення наслідків. Кількісна оцінка ризику при цьому не виконується.

Складається перелік можливих зовнішніх впливів.

Аналіз небезпеки та умов виникнення аварій виконується тільки для тих небезпек, що пов'язані з порушенням умов безпечної експлуатації об'єкта.

У кожному об'єкті підвищеної небезпеки аналізуються технологічне середовище і наявність у ньому небезпечних речовин, їх фізико-хімічні, хімічні, теплофізичні та інші властивості, наведені в науково-технічній, довідковій і нормативно-технічній літературі, що свідчать про їх небезпеку. При цьому розглядається не тільки можливість прояву небезпечних властивостей при виході речовин за межі апаратури та контакті з атмосферою, але й можливість небезпечних процесів в апаратах і трубопроводах, у тому числі можливість перебігу некерованих реакцій.

В усіх випадках виділяються речовини з небезпечними властивостями відповідно до категорій небезпечних речовин, встановлених «Нормативами порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки».

Визначаються режими та відхилення в технологічній системі, що є причиною виникнення умов, за яких можлива реалізація небезпечних властивостей речовин.

На підставі аналізу можливих відхилень виявляються небезпечні події, що призводять до виникнення та розвитку аварій (події, що ініціюють виникнення аварій). Складається перелік подій, що ініціюють виникнення аварій.

Для аналізу експлуатаційної небезпеки можуть використовуватися такі методи аналізу:

- «що буде, якщо?»;
- «перевірочний лист»;

- аналіз експлуатаційної небезпеки (HAZOP–аналіз);
- інші наведені в науково–технічній і нормативній літературі методи.

Для оцінки ризику (імовірності) виникнення аварій для кожної ініціюючої аварію події на потенційному джерелі аварії виконується оцінка імовірності її реалізації протягом одного року. Під час розгляду можливих відхилень параметрів процесу можуть використовуватися:

- дерево «відмов»;
- аналіз видів і наслідків відмов;
- обробка статистичних даних про аварійність технологічної системи, що відповідають специфіці об'єктів підвищеної небезпеки чи виду діяльності;
- експертні оцінки імовірності виникнення події, що розглядається, виконані за певною методикою;
- інші обґрунтовані методи оцінки.

Під час розгляду причин відхилень розглядаються відмови устаткування, арматури, поломки, можливі технологічні причини, обумовлені порушенням режимів роботи функціонально пов'язаних систем, а також помилки персоналу.

Якщо імовірність виникнення аварії є неприйнятною величиною, то відшукуються рішення щодо її зниження.

Наступним етапом оцінки ризику є аналіз умов і оцінка імовірності та розвитку аварій.

У разі реалізації хоча б однієї із розглянутих ініціюючих аварію подій запобігти їй за допомогою контролю і регулювання параметрів технологічного процесу стає неможливим. Розвиток небезпечних неконтрольованих процесів може призвести до всіляких напрямів розвитку аварій з різними масштабами ураження і наслідками, залежно від того, які засоби стримування аварії (протиаварійного захисту та локалізації аварії) застосовуються, та від результатів їх реалізації.

На цьому етапі аналізу ризику на основі оцінки ймовірності спрацьовування і відмови засобів стримування аварії та помилок персоналу



визначається ймовірність різноманітних наслідків аварії. Для цього можна використовувати:

- дерево подій;
- аналіз видів і наслідків відмов;
- експертні оцінки імовірності виникнення події, що розглядається, виконані за певною методикою;
- інші обґрунтовані методи оцінки.

Для кожного результату визначаються можливі умови реалізації (параметри витікання чи інші умови викиду, час витікання чи викиду, маса викиду, площа протоки, погодні умови та ін.), за яких моделюються аварії та визначаються значення вражаючих факторів, зони їх дії та можливі наслідки у фізичному вираженні.

Визначення масштабів наслідків аварій включає аналіз можливих впливів на людей, майно і довкілля. Для оцінки можливих наслідків і наступної оцінки ризику необхідно моделювати аварії для кожного можливого її результату, визначеного при виконанні аналізу розвитку аварій.

Під час моделювання вибухів рекомендується розглядати:

- вибухи при руйнуванні оболонки чи апаратів трубопроводів у результаті підвищення тиску в устаткуванні внаслідок неконтрольованих фізичних чи хімічних процесів;
- вибухи при руйнуванні оболонки і скипанні зріджених газів, що знаходяться в апаратах під тиском, чи перегрітих рідин;
- вибухи конденсованих речовин в устаткуванні, в атмосфері при викидах;
- об'ємні вибухи газових і парових хмар при викидах стиснутих чи зріджених газів перегрітих рідин;
- інші вибухові явища, можливі на розглянутому об'єкті в разі виникнення аварійних ситуацій.

При моделюванні пожеж рекомендується розглядати:

- горіння вільних і обмежених розливів горючих і легкозаймистих рідин;
- дифузійне чи дефлаграційне згорання незмішаних хмар при викидах зріджених газів під тиском і перегрітих рідин («вогняна куля»);
- факельне горіння струменя пари, газу або диспергованої рідини;
- інші види пожежі, можливі на розглянутому об'єкті в разі виникнення аварійних ситуацій.

При моделюванні викидів шкідливих і токсичних речовин в атмосферу враховуються погодні умови, стан атмосфери, напрямок і швидкість вітру, умови викиду й інші параметри.

У процесі аналізу виявляються інші небезпечні фізичні та хімічні процеси, що можуть реалізуватися при виникненні і розвитку аварії, та оцінюється їх негативний вплив на населення, соціально важливі об'єкти, елементи екосистеми, майно юридичних і фізичних осіб та інші об'єкти «турботи» суспільства.

Якщо на підприємстві є декілька об'єктів підвищеної безпеки і на кожному об'єкті підвищеної безпеки є декілька джерел (апаратів), на яких можливі аварії з виходом за межі території цього підприємства, повинні бути оцінені наслідки всіх можливих видів аварій на цих джерелах.

Для оцінки рівня ризику наслідків аварії необхідно визначати для виявлених у процесі аналізу напрямів і для кожного етапу її розвитку, чи може вона на цьому етапі бути локалізована і ліквідована.

Вплив вражаючих факторів на об'єкт «турботи» не означає неминучого настання негативних наслідків. На кожному етапі розвитку аварії має бути оцінена ймовірність наслідків. Виконується оцінка ризику наслідків тільки для тих об'єктів «турботи» (населення, соціально важливі об'єкти, елементи екосистеми, майно юридичних і фізичних осіб), на які за результатами розрахунків вражаючих факторів можливий негативний вплив.

Для оцінки територіального ризику за отриманим при моделюванні аварії значенням вражаючого фактора в певній точці простору визначається умовна

ймовірність летального результату для людини у випадку її перебування в цій точці. Якщо відома ймовірність появи людини в певній точці простору, то визначається індивідуальний ризик загибелі в цій точці людини, що проживає в розглянутому регіоні.

Підсумовуючи індивідуальні ризики по всій території розглянутого регіону, визначається індивідуальний ризик проживання в ньому, обумовлений можливими аваріями на об'єкті підвищеної небезпеки.

За значенням територіального ризику у виділеному регіоні та щільності населення в ньому визначається очікувана чисельність загиблих протягом одного року в розглянутому регіоні, чи ймовірність загибелі в регіоні протягом одного року більше певної кількості людей, обумовлені можливими аваріями на об'єкті підвищеної небезпеки.

Для інших об'єктів «турботи» здійснюється оцінка ризику, якщо для них місцевими органами виконавчої влади відповідно до вимог цієї Методики встановлені прийнятні ризики. Для обраного об'єкта «турботи» визначається сумарний ризик небажаних наслідків від впливу будь-яких вражаючих факторів аварій з різними наслідками всіх виділених джерел аварії.

У разі потреби розглядаються рішення щодо зниження оцінених ризиків до прийняттого рівня. Для визначення рівня ризику на всіх етапах його аналізу допускається застосування будь-яких відомих у науково-технічній, довідковій, нормативній і методичній літературі методів розрахунку й оцінок небезпек, наслідків і ризику для об'єктів «турботи» за умови наявності обґрунтування їх застосування відповідно до вимог цієї Методики.

Всі припущення під час оцінки масштабів аварії у випадку виникнення невизначеностей у процесі оцінки ризику повинні орієнтуватися на найгірші наслідки:

– якщо виникає невизначеність у можливих значеннях параметрів процесу, то для визначення умов виникнення аварій приймаються найгірші з можливих;

– якщо виникає невизначеність у можливих значеннях мас викиду небезпечних речовин, то в розрахунках приймається найбільша маса з можливих;

– щодо ймовірності погодних і кліматичних умов, то для оцінок ризику повинні вибиратися найбільш несприятливі;

– в разі здійснення статистичних оцінок вибирається найнесприятливіше відхилення від середньостатистичного значення при надійній імовірності, що дорівнює і більше 0,95;

– якщо є інші невизначеності, то приймаються інші найгірші припущення, за яких можливі найгірші наслідки з найбільшою ймовірністю.

Рекомендується для моделювання аварій, аналізу небезпеки й оцінки ризику застосовувати комп'ютерні програми та програмні засоби. Методи розрахунку й оцінок небезпек, наслідків і ризику, що застосовуються в комп'ютерних програмах і програмних засобах, мають бути обґрунтовані відповідно до вимог цієї Методики.

Один із методів, який рекомендується для застосування на підприємствах України, наведений у Настанові з дослідження небезпеки та кількісної оцінки ризику техногенних аварій.

Пріоритетними у використанні є методичні матеріали, погоджені чи затверджені Держгірпромнаглядохоронпраці, МНС, МОЗ, УПБМВС, Мінекоресурсів, Держбудом та іншими органами виконавчої влади.

### ***Визначення прийнятного ризику***

Прийнятний ризик для об'єктів «турботи», що визначені в процесі постановки завдання дослідження ризику, повинен встановлюватися місцевими органами виконавчої влади з урахуванням:

- чинних нормативних актів;
- угод між суб'єктом господарської діяльності, що є власником об'єкта підвищеної небезпеки, та зацікавленими сторонами;
- економічних і соціальних умов регіону;

- експертних оцінок;
- досвіду інших регіонів;
- інших обставин.

Для об'єкта підвищеної небезпеки прийнятний ризик встановлюється з урахуванням створюваного ним масштабу небезпеки та розташування в регіоні інших підприємств, що мають об'єкти підвищеної небезпеки, за умови, що сумарний ризик виникнення небажаних наслідків не перевищує встановленого цією Методикою.

Встановлюється значення, вище якого ризик вважається абсолютно неприйнятним (верхній рівень), і значення, нижче якого ризик вважається абсолютно прийнятним (нижній рівень).

Якщо місцевими радами не встановлений прийнятний ризик для визначених об'єктів «турботи», то для складання декларації безпеки об'єктів підвищеної небезпеки застосовуються рівні, наведені у цій Методиці.

Для життя людини рекомендується вважати неприйнятним:

$R_t > 10^{-5}$  – для територіального ризику за межами санітарно–захисної зони підприємства, що має у своєму складі хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки,

$R_i > 10^{-6}$  – для індивідуального ризику – для людини, яка знаходиться в конкретному регіоні за межами санітарно-захисної зони підприємства, яке має у своєму складі хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки (місті, селищі, селі, на території промислової зони підприємств і організацій тощо).

$R_s > 10^{-5}$  – для соціального ризику загибелі понад 10 чоловік протягом одного року у виділеному регіоні за межами санітарно–захисної зони підприємства, яке має у своєму складі хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки (місті, селищі, селі, на території підприємств і організацій).

Як критерій соціального ризику може використовуватися також очікувана кількість загиблих у виділеному регіоні за межами санітарно–захисної зони підприємства (місті, селищі, селі, на території підприємств і організацій, що знаходяться у промисловій зоні тощо) на 1000 жителів  $M_D > 10^{-3}$ .

В усіх випадках ризик аварій на об'єкті підвищеної небезпеки для населення рекомендується вважати абсолютно прийнятним при рівнях:

- територіального ризику  $R_t \leq 10^{-7}$ ;
- індивідуального ризику  $R_i \leq 10^{-8}$ ;
- соціального ризику  $R_s \leq 10^{-7}$  чи  $M_D \leq 10^{-5}$ .

Місцеві органи виконавчої влади з урахуванням особливостей регіону можуть встановлювати інші значення верхнього та нижнього рівнів ризику. Значення верхнього рівня кожного з перерахованих вище критеріїв прийняттого ризику можуть встановлюватися в 100 разів нижчими від їх аналогів, які пов'язані з небезпекою повсякденного життя та ризиком проживання в регіоні (дорожньо–транспортні пригоди, нещасні випадки в побуті, пожежі, вибухи газу тощо).

В усіх випадках прийнятний ризик, що встановлюється органами виконавчої влади у регіонах, не повинен перевищувати рівнів, установлених цією Методикою.

Для прийняття рішень щодо дозволів на експлуатацію, будівництво чи реконструкцію об'єктів підвищеної небезпеки, може використовуватися кожний з перерахованих вище критеріїв прийняттого ризику (територіальний, індивідуальний чи соціальний) або їх сукупність, залежно від специфіки об'єкта.

Для інших об'єктів «турботи» ризиками можуть бути:

- для соціально важливих об'єктів – імовірність аварій на об'єкті підвищеної небезпеки протягом одного року, які можуть призвести до припинення їх функціонування на термін, що перевищує встановлений нормами термін припинення їх життєдіяльності або вказаний у наступному пункті;
- для майна юридичних і фізичних осіб – імовірність аварії на об'єкті підвищеної небезпеки протягом одного року, яка призвела до ушкодження або

знищення майна фізичних чи юридичних осіб у розмірах, що перевищують вказані у наступному пункті;

- для елементів екосистеми – ймовірність аварії на об'єкті підвищеної небезпеки протягом одного року з еколого–економічними збитками, внаслідок негативного впливу аварії на флору, фауну, довкілля, у розмірах, що перевищують вказані у наступному пункті або встановлені місцевими органами виконавчої влади.

Для кожного визначеного об'єкта «турботи» чи групи об'єктів «турботи», для яких устанавлюється прийнятний ризик, небажані негативні наслідки, що є предметом угоди для встановлення рівня прийнятного ризику, можуть конкретизуватися.

Розглядаються такі негативні наслідки:

- евакуація або обмеження вільного пересування людей на період понад 2 години, в разі якщо кількість людей, помножена на кількість годин, більше 500;

- припинення постачання питної води, електроенергії, газу, телефонного зв'язку понад 2 години, якщо кількість людей, помножена на кількість годин, більше 1 000;

- постійні чи тимчасові збитки ґрунту площею понад 5 га, включаючи сільськогосподарські угіддя;

- значні чи довгострокові збитки прісноводним або морським середовищам існування, у тому числі понад 10 км річки чи каналу; понад 1 га озера чи ставка, понад 2 га берегової лінії відкритого моря;

- значні чи довгострокові збитки водному об'єкту, підземним водам площею понад 1 га;

- завдання збитків житлу за межами підприємства та приведення його до непридатного стану;

– збитки майну за межами підприємства, інші збитки об'єктам «турботи» на суму понад 2 500 000 гривень, або на суму, що встановлена угодою зацікавлених сторін.

Верхній та нижній рівні прийняттого ризику небажаних наслідків для об'єктів «турботи», що зазначені вище, внаслідок аварії на об'єктах підвищеної небезпеки повинні встановлюватися з урахуванням ризику настання аналогічних подій поблизу об'єкта підвищеної небезпеки з причин, що не пов'язані з аваріями. Їх рівень рекомендується встановлювати в 100 разів нижчим.

### ***Оцінка прийнятності ризику та прийняття рішень щодо зменшення ризику***

Прийняття рішень за результатами аналізу небезпеки й оцінки ризику ґрунтується на таких принципах:

– ризик, пов'язаний з наявною на об'єкті підвищеної небезпеки та виявленою потенційною небезпекою для виділених об'єктів «турботи», має бути прийнятним;

– будь-яка діяльність, яка створює ризик, що перевищує прийнятний, є неприпустимою, незалежно від вигоди, яку вона приносить;

– витрати на досягнення та підтримку прийняттого ризику мають бути мінімальними.

На підставі результатів аналізу небезпеки та ризику визначається сумарний рівень ризику кожного об'єкта «турботи», що потрапляє в зону можливого ураження:

– населення у виділених місцях проживання, персоналу, що знаходяться в промисловій зоні підприємств і організацій;

– соціально важливих об'єктів;

– елементів екосистеми;

– майна юридичних і фізичних осіб.



Експлуатація об'єкта підвищеної небезпеки неприпустима, якщо ризик небажаних наслідків для одного з об'єктів «турботи» вищий від встановленого прийняттого ризику.

Будівництво, реконструкція та експлуатація об'єкта підвищеної небезпеки вважається неприпустимою, якщо ризик, визначений відповідно до вимог цієї Методики, перевищує верхній рівень прийняттого ризику.

Якщо ризик, визначений відповідно до вимог цієї Методики, менший від нижнього рівня, то об'єкт підвищеної небезпеки вважається достатньо безпечним, і вимоги щодо зниження ризику зацікавленими особами при прийнятті рішень про його будівництво, реконструкцію чи експлуатацію вважаються необґрунтованими.

У випадках, коли ризик, визначений відповідно до вимог цієї Методики, знаходиться між верхнім і нижнім рівнями, зацікавлені сторони можуть зажадати прийняття додаткових рішень щодо зниження рівня ризику. Рішення про його прийнятність приймається місцевими радами на основі порівняння витрат на зниження ризику порівняно з вигодою, що одержують суб'єкти господарської діяльності та суспільство.

Встановлені згідно з вимогами цієї Методики верхній і нижній рівні прийняттого ризику для об'єктів «турботи» можуть уточнюватися місцевими органами виконавчої влади з урахуванням результатів аналізу небезпеки та ризику, що отримані в процесі розробки та складання декларації безпеки. Розгляд і прийняття рішень, що забезпечують прийнятність ризику, доцільно проводити на всіх етапах аналізу небезпеки та ризику.

Ризик від негативних подій для визначених об'єктів від аварій на об'єкті підвищеної небезпеки, що не перевищує прийнятний, має бути застрахований відповідно до Законів України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та «Про страхування».

Заходи щодо зменшення ризику можуть мати технічний і/або організаційний характер. При виборі конкретних заходів вирішальне значення має загальна оцінка дієвості та надійності заходів, що впливають на ризик, а

також розмір витрат на їх реалізацію.

Вибір запланованих до впровадження заходів безпеки має такі пріоритети:

- заходи щодо зменшення імовірності виникнення аварії;
- заходи щодо зменшення імовірності розвитку аварії;
- заходи щодо зменшення тяжкості наслідків аварії.

Для визначення пріоритетності виконання заходів з метою зменшення ризику в умовах заданих витрат чи обмеженості ресурсів необхідно:

- визначити сукупність заходів, що можуть бути реалізовані при заданих обсягах фінансування;
- ранжирувати ці заходи за показником «ефективність–витрати»;
- обґрунтувати й оцінити ефективність пропонованих заходів.

#### ***Вимоги до обґрунтування методів аналізу небезпеки й оцінки ризику***

За результатами аналізу небезпеки та ризику для об'єктів підвищеної небезпеки першого класу відповідно до вимог «Порядку декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» складається розрахунково–пояснювальна частина Декларації безпеки об'єктів підвищеної небезпеки, в якій має бути обґрунтовано початкові дані, методи аналізу, розрахунки й оцінки, що застосовуються.

Мають бути наведені початкові дані та посилання на джерела, в яких вони містяться.

Вказується технічна документація, в якій міститься інформація про об'єкт аналізу, що використана для оцінки ризику (пояснювальна записка до технічного проекту, технічний проект, план захисту території від надзвичайних ситуацій, технологічний регламент, технічні умови, паспорти устаткування та інша документація).

Вказується довідкова, науково–технічна література, нормативна й інша документація, в якій містяться вихідні дані, використані в аналізі.

У разі застосування відомих методів розрахунку й оцінок, мають бути наведені посилання на літературу та нормативні документи, в яких вони

наведені. Необхідно також надати обґрунтування вибору цих методів із визначенням їх недоліків і переваг.

Якщо застосовують оригінальні (авторські) методи розрахунків і оцінок необхідно надати повний опис і обґрунтування цих методів у розрахунково-пояснювальній частині Декларації безпеки об'єкта підвищеної небезпеки або посилання на апробацію. Обґрунтування має включати зіставлення результатів розрахунку з розрахунками, що виконані згідно з відомими методами, або з результатами відповідних експериментів.

Коли на різних етапах аналізу для визначення масштабу небезпеки та можливих наслідків застосовуються числові рішення складних фізико-математичних моделей із застосуванням комп'ютерних програм, вони мають бути обґрунтовані з використанням тестових перевірок.

Тестування числових розрахунків рекомендується проводити або порівнянням з результатами розрахунків, що виконуються для зіставних умов за допомогою обґрунтованих аналітичних методів, або на підставі експериментальної перевірки.

## **2.2. Об'єкти підвищеної небезпеки**

### ***Загальні положення***

У 2001 р. в Україні прийнято Закон «Про об'єкти підвищеної небезпеки», який визначає правові, економічні, соціальні та організаційні основи діяльності, пов'язані з об'єктами підвищеної небезпеки, і спрямований на захист життя і здоров'я людей та довкілля від шкідливого впливу аварій на цих об'єктах шляхом запобігання їх виникненню, обмеження розвитку і ліквідації наслідків.

У Законі наведено ряд термінів, які визначають основні положення документа:

– *об'єкт підвищеної небезпеки (ОПН)* – це 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, окиснювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження, які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та довкілля, сукупність властивостей речовин і/або особливостей їх стану, і в наслідок яких за певних обставин може створитися загроза життю та здоров'я людей, довкіллю, матеріальним і 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;

- *потенційно небезпечний об'єкт* – об'єкт, на якому можуть використовуватися або виготовлятися, перероблятися, зберігатися чи транспортуватися небезпечні речовини, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії;

- *транскордонний вплив аварії* – шкода, заподіяна населенню та довкіллю однієї держави внаслідок аварії, яка сталася на території іншої держави;

- *ризик* – ступінь імовірності певної негативної події, яка може відбутися в певний час або за певних обставин на території об'єкта підвищеної небезпеки і/або за його межами;

- *прийнятний ризик* – ризик, який не перевищує на території об'єкта підвищеної небезпеки і/або за її межами гранично допустимого рівня;

- *управління ризиком* – процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику;

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

- *суб'єкт господарської діяльності* – юридична або фізична особа, у власності або у користуванні якої є хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки.

Відповідно до прийнятої Постанови Кабінету Міністрів (КМУ) від 11.07.2002 р., № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» затверджено:

- нормативи порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки;

- порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки;

- порядок декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

Виходячи із положень Закону та підзаконних актів, ОПН умовно розділяють на чотири основні сектори:

Сектор 1 – об'єкти з небезпечними речовинами, на які поширюється дія документа «Порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки», затвердженого постановою КМУ від 11.07.2002 р., № 956 (далі «Порядок ...»).

Ці об'єкти підлягають ідентифікації з присвоєнням «1» чи «2» класу небезпеки відповідно до «Порядку ...» і категорії небезпеки згідно з «Переліком...».

Сектор 2 – гідротехнічні споруди.

Цим об'єктам надають клас гідротехнічної споруди залежно від висоти (чи глибини) і категорії небезпеки відповідно до «Переліку ...».

Сектор 3 – хвостосховища, шламонакопичувачі, накопичувачі токсичних відходів.

Цим об'єктам надають клас сховища відповідно до його технічних характеристик і ступеня відповідності споруди, а також категорію небезпеки згідно до «Переліку ...».

Сектор 4 – інші об'єкти підвищеної небезпеки, що не входять в перші 3 сектори. Наприклад, об'єкти воєнного призначення, об'єкти, де присутні

радіоактивні речовини, об'єкти розвідки і видобудку корисних копалин, наявність небезпечних речовин, обумовлених природними явищами, кількість яких не може бути контрольована, та інше.

### ***Ідентифікація та облік об'єктів підвищеної небезпеки***

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

Потенційно небезпечний об'єкт 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, 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 господарської діяльності.

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 належати до будь-якої категорії або до декількох категорій небезпечних речовин згідно із зазначеними нормативами.

Нормативи порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки наведено в додатку «Порядку ...».

Процедура ідентифікації вважається закінченою, якщо виявиться, що сумарна маса хоча б однієї з усіх видів небезпечних речовин на потенційно небезпечному об'єкті, дорівнює або перевищує норматив порогової маси.

У разі коли сумарна маса жодної небезпечної речовини не перевищує нормативу порогової маси, за її властивостями визначається категорія та група, до яких вона може належати, а також сумарна маса небезпечних речовин однієї групи.

Порогову масу небезпечних речовин однієї групи визначають за формулою:

$$Q(pgr) = \Sigma g(i) / \Sigma (g(i) : Q(i)) \quad (2.1)$$

де  $\Sigma$  – сумарна величина;  $g(i)$  – сумарна маса небезпечної речовини, що знаходиться на об'єкті;  $Q(i)$  – норматив порогової маси цієї небезпечної речовини.

Сумарна маса небезпечних речовин однієї групи дорівнює або перевищує її порогове значення, якщо виконується умова:

$$\Sigma(g(i) : Q(i)) \geq 1, \quad (2.2)$$

Розрахунок найменшого та найбільшого значення порогової маси небезпечної речовини проводиться згідно з нормативами.

У разі коли сумарна маса небезпечних речовин однієї групи, що знаходяться на об'єкті, дорівнює або перевищує порогову масу, визначену відповідно до пунктів 11–13 цього Порядку, процедура ідентифікації вважається закінченою, і об'єкту присвоюється відповідний клас підвищеної безпеки.

У разі коли сумарна маса небезпечних речовин не перевищує нормативу порогової маси, або коли сумарна маса небезпечних речовин однієї групи не перевищує порогової маси, процедура ідентифікації вважається закінченою і потенційно небезпечний об'єкт не належить до об'єктів підвищеної безпеки за умови, що відстань від нього до місць великого скупчення людей (житлові масиви, стадіони, кінотеатри, лікарні, школи тощо), транспортних магістралей,

промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів перевищує 500 метрів для небезпечних речовин груп 1 і 2 та 1 000 метрів для небезпечних речовин групи 3.

Якщо сумарна маса небезпечних речовин на потенційно небезпечному об'єкті не перевищує найменшого значення порогової маси згідно з нормативами або не перевищує порогової маси, але відстань від цього об'єкта до місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів менша ніж 500 метрів для небезпечних речовин групи 1 і 2 та 1 000 метрів для небезпечних речовин групи 3, пороговою масою вважається маса небезпечних речовин, визначена за формулою:

$$Q(i.k) = Q(i) \cdot (R(x) : R(n))^2, \quad (2.3)$$

де  $Q(i.k)$  – норматив порогової маси небезпечних речовин для потенційно небезпечних об'єктів, розташованих від місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів на відстані менше ніж 500 метрів для небезпечних речовин групи 1 і 2 і 1 000 метрів для речовин групи 3;  $Q(i)$  – норматив порогової маси індивідуальних небезпечних речовин або категорій небезпечних речовин, або небезпечних речовин однієї категорії чи групи;  $R(x)$  – відстань від потенційно небезпечного об'єкта до місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів;  $R(n)$  – гранична відстань, починаючи з якої проводиться перерахунок нормативу порогової маси (для речовин групи 1 і 2  $R(n)$  дорівнює 500 метрів, для речовин групи 3 – 1 000 метрів).

Якщо сумарна маса небезпечних речовин на потенційно небезпечному об'єкті перевищує порогову масу, об'єкту присвоюється відповідний клас підвищеної небезпеки.



Суб'єкт господарської діяльності складає повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки за формою ОПН-1 (додаток «Порядку ...») і надсилає його у двотижневий термін відповідним територіальним органам Держгірпромнаглядохоронпраці, Державної інспекції цивільного захисту та техногенної безпеки, Держекоінспекції, державної санітарно-епідеміологічної служби, Держпожбезпеки, Держархбудінспекції, а також відповідній місцевій держадміністрації або виконавчому органу місцевої ради (далі – уповноважені органи).

Місцеві держадміністрації або виконавчі органи місцевих рад публікують відомості про об'єкти підвищеної небезпеки в регіональних друкованих засобах масової інформації протягом 30 – ти днів після отримання повідомлення.

У разі зміни умов виробництва, номенклатури небезпечних речовин або їх кількості суб'єкт господарської діяльності, у власності або користуванні якого є об'єкти підвищеної небезпеки, проводить у 6-місячний термін їх повторну ідентифікацію.

Результати ідентифікації та розрахунки, на підставі яких вона проводилася, зберігаються суб'єктом господарської діяльності протягом 25 – ти років.

У разі припинення юридичної особи (смерті фізичної особи) – суб'єкта господарської діяльності 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.

Приклад розробки повідомлення про об'єкти підвищеної небезпеки на підприємстві Х за формою ОПН – 1, дані про порогові маси та повідомлення в органи Держгірпромнаглядохоронпраці разом із пояснювальною запискою наведено в додатку «Порядку ...».

### ***Облік об'єктів підвищеної небезпеки***

Державний реєстр об'єктів підвищеної небезпеки веде Держгірпромнаглядохоронпраці. Включення об'єкта підвищеної небезпеки до Державного реєстру об'єктів підвищеної небезпеки здійснюється протягом 30-ти робочих днів після подання суб'єктом господарської діяльності до територіального органу Держгірпромнаглядохоронпраці повідомлення про результати ідентифікації.

У разі надання суб'єктом господарської діяльності неповної інформації про результати ідентифікації, що передбачена повідомленням форми ОПН-І, Держгірпромнаглядохоронпраці письмово повідомляє про це суб'єкта господарської діяльності. Реєстрація об'єкта підвищеної небезпеки проводиться протягом 30-ти робочих днів після надання суб'єктом господарської діяльності необхідних матеріалів.

Протягом 10-ти робочих днів після реєстрації Держгірпромнагляд-охоронпраці видає суб'єкту господарської діяльності свідоцтво про державну реєстрацію об'єкта (об'єктів) підвищеної небезпеки.

Держгірпромнаглядохоронпраці публікує до 1 березня поточного року в загальнодержавних друкованих засобах масової інформації перелік об'єктів підвищеної небезпеки, включених до Державного реєстру об'єктів підвищеної небезпеки станом на 31 грудня попереднього року.

Виключення об'єкта підвищеної небезпеки з Державного реєстру об'єктів підвищеної небезпеки здійснюється за рішенням Держгірпромнагляд-охоронпраці на підставі звернення та усіх необхідних документів, які подаються суб'єктом господарської діяльності до територіальних органів Держгірпромнаглядохоронпраці у разі:

- проведення змін, що призвели до зменшення на об'єкті підвищеної небезпеки сумарної маси небезпечних речовин порівняно з найменшим нормативом порогової маси відповідно до нормативів порогових мас;
- ліквідації або виведення з експлуатації (списання з балансу) об'єкта підвищеної небезпеки.

Суб'єкти господарської діяльності несуть відповідальність згідно із законодавством за своєчасне, повне і достовірне проведення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

### ***Декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки***

Суб'єкт господарської діяльності, 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).

Декларація безпеки складається на основі дослідження суб'єктом господарської діяльності 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, що ідентифіковані як об'єкти підвищеної небезпеки 1-го 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 господарської діяльності проводить відповідно до вимог Законів України «Про екологічну експертизу» ( 45/95–ВР ), «Про наукову та науково–технічну експертизу» (51/95–ВР) 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 господарської діяльності.

Декларація безпеки разом із позитивним висновком експертизи подається відповідним територіальним органам Держгірпромнаглядохоронпраці, Державної інспекції цивільного захисту та техногенної безпеки, Держекоінспекції, державної санітарно–епідеміологічної служби, Держпожбезпеки, 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» .

Місцеві держадміністрації або виконавчі органи місцевих рад протягом 30–ти днів після отримання декларації безпеки оприлюднюють у регіональних друкованих засобах масової інформації відомості про об'єкт підвищеної небезпеки.

Про можливе здійснення трансграничного впливу аварії на об'єкті підвищеної небезпеки суб'єкт господарської діяльності інформує уповноважені органи, а також в установленому порядку через МЗС відповідні органи держав, території яких можуть зазнавати впливу таких аварій, і пункт зв'язку з метою оповіщення про промислові аварії, який діє в Україні згідно з Конвенцією про трансграничний вплив промислових аварій (995–262) (1992 рік).

Суб'єкт господарської діяльності, 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.

Декларація безпеки переглядається суб'єктом господарської діяльності 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 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 господарської діяльності, у власності або користуванні якого є об'єкт підвищеної небезпеки, протягом 25–ти років.

У разі припинення юридичної особи (смерті фізичної особи) – суб'єкта господарської діяльності – 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 господарської діяльності до територіального органу Держгірпромнагляд охоронпраці.

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

Протягом 10–ти робочих днів після реєстрації Держгірпромнагляд охоронпраці письмово повідомляє суб'єкта господарської діяльності про реєстраційний номер (код) декларації безпеки у Державному реєстрі об'єктів підвищеної небезпеки.

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

Суб'єкти господарської діяльності 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 господарської діяльності 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» (51/95–ВР) (далі – експертні організації).

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

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

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 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.

У разі негативного висновку експертизи суб'єкт господарської діяльності має право подати декларацію безпеки на повторну експертизу після врахування зауважень.

Суб'єкт господарської діяльності 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.

### ***Функціонування системи аналізу й управління ризиками***

Для вирішення питання регулювання безпеки населення, територій і суспільства в цілому в Україні створюється система аналізу управління ймовірності спричинення шкоди за так званим «об'єктам турботи», головним з яких є людина.

Основними етапами такої системи є:

- 1) збирання повної і достовірної інформації про об'єкти підвищеної небезпеки, проведення їх ідентифікації та реєстрації;
- 2) інформування суспільства через засоби масової інформації;
- 3) кількісна та якісна оцінка небезпеки кожного об'єкта, ідентифікація для населення і території, яка включає: визначення ризику виникнення аварії на об'єкті, оцінення можливості її локалізації в процесі розвитку, визначення можливих негативних наслідків та ймовірності їх настання, визначення можливості ліквідації негативних наслідків аварії;
- 4) зіставлення розрахунковим шляхом отриманих ризиків з установленими прийнятними рівнями;
- 5) за необхідності розроблення і реалізація заходів зі зниження розрахункових рівнів ризиків до встановлених прийнятних рівнів;



б) інформування суспільства через засоби масової інформації про ступінь небезпеки об'єкта;

7) проведення обов'язкового страхування громадської відповідальності суб'єкта господарської діяльності за шкоду, яку може бути завдано пожежами та аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки;

8) контроль за рівнем небезпеки об'єктів з урахуванням часу.

Законодавством передбачено основні напрями механізму реалізації системи управління ризиками.

Зокрема суб'єкт господарської діяльності зобов'язаний:

- провести ідентифікацію об'єкта підвищеної небезпеки і зареєструвати його в органах держнагляду;

- забезпечити розробку й експертизу декларації безпеки, плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій та аварій на об'єкті, узгодити і зареєструвати їх в установленому порядку;

- одержати дозвіл на експлуатацію об'єкта в місцевих органах виконавчої влади;

- забезпечити експлуатацію об'єкта з мінімальними можливими ризиком і з виконанням вимог інших нормативно-правових актів, які регулюють діяльність, пов'язану з об'єктами підвищеної небезпеки;

- застрахувати свою громадянську відповідальність за шкоду, яку може бути завдано пожежами та аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки.

Державний нагляд за виконанням вимог нормативно-правових актів відносно об'єктів підвищеної небезпеки виконують органи:

- Держгірпромнаглядохоронпраці;

- Державна інспекція із забезпечення захисту населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру (ДСНС);

- Державна інспекція із забезпечення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища;

- Державна інспекція санітарно-епідемічної безпеки;

- Державна інспекція містобудування.

### Запитання для самоконтролю

1. Яке призначення методики визначення ризиків та їх допустимих рівнів?

Назвіть галузь застосування.

2. Основні терміни та визначення, щодо об'єктів підвищеної небезпеки.

3. Із яких етапів складається аналіз небезпеки та ризику аварій на об'єктах підвищеної небезпеки? Основні етапи аналізу.

4. У чому полягає завдання дослідження ризику на об'єкті підвищеної небезпеки? Заходи щодо розробки декларації.

5. Соціально важливі об'єкти «турботи». Що належить до категорії «інші» важливі об'єкти турботи?

6. Які методи аналізу небезпек застосовуються при аналізі експлуатаційних небезпек?

7. Як визначається територіальний ризик? Що враховується при оцінці масштабів аварії? Наслідки аварій.

8. Як визначається прийнятний (допустимий) ризик для об'єкта турботи?

9. Які рівні ризику є не допустимими для територіального та соціального ризиків?

10. Які рівні ризику є не допустимими для індивідуального ризику?

11. Які види небажаних негативних наслідків розглядаються для об'єктів «турботи»?

12. На яких принципах ґрунтується прийняття рішень за результатами аналізу небезпеки й оцінки ризику?

13. Чи може університет належити до об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН)?

14. На скільки секторів умовно поділяють ОПН?

15. Коли можна вважати закінченою процедуру ідентифікації ОПН?

Порогова маса небезпечних речовин.