

ЛЕКЦІЯ №4. ЗАПОБІГАННЯ НАСЛІДКАМ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Вступ

Навчальні питання

- 1. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.**
- 2. Види моніторингу НС та їх класифікація.**
- 3. Оцінка обстановки надзвичайних ситуацій.**
- 4. Ідентифікація та паспортизація об'єктів господарювання щодо визначення їх потенційної небезпеки.**

Висновки

Список рекомендованої літератури

Час проведення заняття 2 години

ВСТУП

У сучасному світі, де розвиток промисловості та технологій відбувається з безпрецедентною швидкістю, питання забезпечення техногенної безпеки набувають все більшої актуальності. Техногенні аварії можуть стати причиною не лише значних матеріальних збитків, а й трагічних людських жертв, екологічних катастроф та довготривалих наслідків для регіонів. Серед загроз природного характеру слід відзначити активний розвиток природних екзогенних геологічних процесів, загрози гідрометеорологічного характеру, пожежі у природних екосистемах, загрози медико-біологічного характеру. Як свідчить статистика надзвичайних ситуацій, ризик їх виникнення на території України залишається високим. Розпочата агресія РФ проти України, терористичні акти та повномасштабні військові дії стали каталізатором для

виникнення загроз як природного так і техногенного характеру. Саме тому моніторинг запобігання, виявлення та ліквідації можливих надзвичайних ситуацій стає одним із головних завдань державної політики України. Моніторинг і прогнозування НС здійснюється шляхом безперервного спостереження за станом техногенної та природної обстановки, прогнозування ймовірності виникнення НС та масштабів їх розвитку з метою прийняття ефективних управлінських рішень, щодо запобігання і організації ліквідації НС.

1. МОНІТОРИНГ І ПРОГНОЗУВАННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

З метою забезпечення здійснення заходів із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій в Україні проводяться постійний моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Спостереження, лабораторний та інший контроль включають збирання, опрацювання і передавання інформації про стан навколишнього природного середовища, забруднення продуктів харчування, продовольчої сировини, фуражу, води радіоактивними та хімічними речовинами, зараження збудниками інфекційних хвороб та іншими небезпечними біологічними агентами.

Для проведення моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій в Україні створюється та функціонує **система моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій**.

Порядок функціонування системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, проведення моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій, перелік установ та організацій, які належать до суб'єктів моніторингу, спостереження, лабораторного контролю і прогнозування надзвичайних ситуацій, визначаються Кабінетом Міністрів України.

Суб'єкти моніторингу, спостереження, лабораторного контролю та прогнозування надзвичайних ситуацій на регіональному, місцевому та об'єктовому рівні визначаються Радою міністрів АР Крим, відповідними місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання.

Створення і функціонування системи моніторингу ґрунтується на таких принципах:

- узгодженості нормативно-правового та організаційно-методичного забезпечення, сумісності технічного, інформаційного і програмного забезпечення її складових;

- систематичності спостережень за станом довкілля та техногенними об'єктами, що впливають на нього;

- своєчасності отримання, комплексності опрацювання та використання інформації, що надходить і зберігається в системі моніторингу;

- об'єктивності первинної, аналітичної і прогнозної інформації та оперативності її доведення до органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, громадських організацій, засобів масової інформації, населення України, зацікавлених міжнародних установ та світового співтовариства.

Діяльність із моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру є багатоплановою. Вона здійснюється багатьма організаціями (установами) з використанням різноманітних методів і засобів. Так, наприклад, моніторинг і прогноз подій гідрометеорологічного характеру здійснюється установами Держкомгідромету, який крім того здійснює моніторинг стану та забруднення атмосфери, води і ґрунту.

Сейсмічні спостереження і прогноз землетрусів у країні здійснюється системою сейсмологічних спостережень і прогнозу землетрусів, до якої входять установи і системи спостереження Національної академії наук, ДСНС, Міноборони і Мінрегіон України (Мінбуд).

Важливу роль у справі моніторингу відіграє Мінприроди України (Мінекології), яке здійснює загальне керівництво державною системою екологічного моніторингу.

Міністерство охорони здоров'я через територіальні органи санітарно-епідеміологічного нагляду організовує та здійснює санітарно-гігієнічний моніторинг і прогнозування у цій сфері.

Моніторинг стану техногенних об'єктів і прогноз аварійності здійснюють Держтехнагляд, Держатомрегулювання, а також наглядові органи у складі центральних органів виконавчої влади, у тому числі і ДСНС.

Силові структури здійснюють моніторинг зовнішніх дестабілізуючих факторів (збройних конфліктів, терористичних актів тощо).

Єдине інформаційне середовище для оперативного постачання даних такого моніторингу виконавцям, з метою прогнозування ризиків виникнення та розвитку сценаріїв НС, повинна забезпечувати **Урядова інформаційно-аналітична система з питань НС (далі - УІАС НС)** створена для інформаційно-аналітичної підтримки процесів підготовки, прийняття і контролю виконання управлінських рішень стосовно НС на основі

комплексної обробки оперативних, аналітичних, нормативно- довідкових, експертних та статистичних даних від різних джерел.

Система забезпечує збір повного спектру інформації щодо НС від територіальних підрозділів ДСНС та централізований контроль над процесом збору цієї інформації. Система має програмний інтерфейс інтеграції з **системами оперативно-диспетчерського управління (далі - СОДУ)**. УІАС НС забезпечує збереження інформації в єдиній централізованій базі даних. Оперативно-чергові підрозділи центрального апарату ДСНС України за допомогою системи щоденно здійснюють моніторинг стану НС на території країни та формують довідки та оперативні звіти для керівництва органів виконавчої влади. Аналітичні підрозділи центрального апарату ДСНС України за допомогою системи вирішують задачі аналізу та прогнозування розвитку та виникнення НС. WEB-портал забезпечує спрощений доступ користувачів до централізованого інформаційного ресурсу системи.

Таким чином, за допомогою УІАС НС вирішуються наступні задачі:

- інформування та моніторинг;
- аналіз та прогнозування;
- планування заходів і підготовка рішень;
- контроль за виконанням рішень та заходів.

Для України поки що залишається проблемою повна інтеграція суб'єктів такого загальнодержавного моніторингу в єдину систему, розроблення єдиної методології збору, накопичення і передачі моніторингової інформації. Тому законодавством визначаються завдання тільки для загальнодержавної системи спостереження і контролю через збирання, опрацювання і передачу інформації про забруднення харчових продуктів, продовольчої сировини, фуражу, води радіоактивними, хімічними речовинами, мікроорганізмами та іншими біологічними агентами.

Необхідно підкреслити, що якість моніторингу і прогноз надзвичайних ситуацій значною мірою впливає на ефективність діяльності у сфері зниження ризиків їх виникнення і зменшення їх масштабів.

Методичне керівництво та координація діяльності системи моніторингу і прогнозування НС на державному рівні здійснюється ДСНС, зокрема управлінням прогнозування, яке в перспективі має перетворитися на Службу прогнозування. Прогноз ризиків НС на території країни в цілому здійснює ДСНС у взаємодії з іншими центральними органами виконавчої влади.

Як свідчить багаторічний досвід, без урахування даних моніторингу і прогнозування НС неможливо планувати розвиток територій, приймати рішення на будівництво промислових і соціальних об'єктів, розробляти програми і плани з попередження та ліквідації можливих НС.

Від ефективності і якості проведення моніторингу та прогнозування залежить ефективність і якість програм, планів, прийняття рішень щодо запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій.

Відповідно до викладеного вище, основними завданнями центральних і місцевих органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, установ і організацій, які беруть участь у моніторингу довкілля, несприятливих та небезпечних природних явищ і процесів, у прогнозуванні НС природного і техногенного характеру є:

- створення, постійне удосконалення і розвиток на всіх рівнях відповідних систем (підсистем, комплексів) моніторингу навколишнього середовища, прогнозування НС природного і техногенного характеру;

- оснащення організацій та установ, які здійснюють моніторинг і прогнозування, сучасними технічними засобами для вирішення покладених на них завдань;

- координація робіт установ і організацій на всіх рівнях щодо збору та обліку інформації про результати спостереження та контролю за станом навколишнього середовища;

- координація робіт галузевих і територіальних органів нагляду щодо збору та обміну інформацією про результати спостереження та контролю за обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах;

- створення інформаційно-комунікаційних систем для вирішення завдань моніторингу і прогнозування НС;

- створення інформаційної бази про джерела НС та їх масштаби;

- удосконалення нормативно-правової бази моніторингу і прогнозування;

- визначення органів, уповноважених координувати роботу установ та організацій, які вирішують завдання моніторингу і прогнозування;

- забезпечення, із встановленою періодичністю, подання даних моніторингу і прогнозування НС, відповідних аналізів про зростання небезпеки і загрози та пропозицій щодо їх зниження;

- своєчасний розгляд даних моніторингу і прогнозування НС, запровадження необхідних заходів щодо зниження небезпеки і загрози, відвернення НС, зменшення їх можливих масштабів, захист населення і територій у разі їх виникнення.

Таким чином, моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій - це система безперервних спостережень, лабораторного та іншого контролю для оцінки стану захисту населення і територій та небезпечних процесів, які можуть призвести до загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, а також своєчасне виявлення тенденцій до їх зміни.

2. ВИДИ МОНІТОРИНГУ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Моніторинг — безперервне стеження за яким-небудь процесом або назвичайною ситуацією з метою виявлення його відповідності бажаному результату або тенденцій розвитку. Методологічно моніторинг це проведення низки однотипних замірів при цьому головна інформація полягає навіть не в самих значеннях результатів, а в їх зміні, динаміці від одного заміру до іншого.

Моніторинг НС здійснюється у різних сферах та на різних рівнях залежно від потреб управління кризовими ситуаціями. Звідси, види моніторингу можна класифікувати:

1. За сферою застосування

Ця класифікація визначає, які саме загрози або об'єкти контролюються у процесі моніторингу:

а) **Природний моніторинг** здійснює контроль за природними явищами, які можуть спричинити катастрофи або загрожувати життю та діяльності людей.

характеристики:

- відстежує природні явища: землетруси, повені, зсуви, урагани, посухи, виверження вулканів;
- використовує супутникові дані, сейсмографи, метеорологічні станції;
- дозволяє завчасно попереджати про небезпеку.

Приклади: система раннього оповіщення про цунамі в Японії; відстеження рівня води в річках для прогнозування паводків.

б) Техногенний моніторинг

здійснює контроль за діяльністю промислових об'єктів, транспортних систем та інженерних споруд для запобігання аваріям.

характеристики:

- моніторить промислові підприємства, транспорт, гідротехнічні споруди, електростанції;
- використовує датчики контролю вібрацій, тиску, температури;
- допомагає запобігати вибухам, вибокам небезпечних речовин, руйнуванню споруд.

Приклади: контроль стану атомних електростанцій (АЕС); система запобігання аваріям на хімічних заводах.

в) Соціальний моніторинг

здійснює контроль соціальних процесів для виявлення загроз громадському порядку.

Характеристики: відстежує злочинність, масові заворушення, терористичні загрози; використовує відеоспостереження, аналіз соціальних мереж, кримінальну статистику; допомагає попереджати масові заворушення, терористичні акти.

Приклади: система "Безпечне місто" для відстеження криміногенної ситуації; аналіз повідомлень у соцмережах для виявлення ризиків терактів.

г) **Екологічний моніторинг**

Здійснює контроль стану довкілля з метою оцінки рівня забруднення та екологічних ризиків.

Характеристики:

- аналізує повітря, воду, ґрунти, радіаційний фон;
- використовує аналіз проб, сенсори якості повітря, супутниковий моніторинг;
- допомагає виявити екологічні катастрофи, незаконні викиди.

Приклади: контроль рівня викидів CO₂ у промислових містах; моніторинг радіаційного фону у зоні Чорнобиля.

д) **Біологічний моніторинг**

Здійснює спостереження за поширенням небезпечних вірусів і бактерій.

Характеристики:

- контролює інфекційні захворювання, епідемії, пандемії;
- використовує аналіз крові, тести на віруси, статистику захворюваності;
- Дозволяє запобігати спалахам хвороб, біологічним загрозам.

Приклади: виявлення штаму COVID-19 у відходах стічних вод; моніторинг розповсюдження малярії в Африці.

е) **Інформаційний моніторинг**

Здійснює контроль загроз у кіберпросторі, пов'язаних із інформаційною безпекою.

Характеристики:

- виявляє кібератаки, поширення фейків, інформаційні війни;
- використовує аналіз трафіку, системи кібербезпеки, штучний інтелект;
- дозволяє запобігати зламу баз даних, дезінформаційним кампаніям.

Приклади: захист банківських систем від хакерських атак; виявлення фейкових новин у соцмережах.

2. За етапами здійснення

а) Оперативний моніторинг:

- проводиться в реальному часі;
- використовується для швидкого реагування.

Приклад: моніторинг лісових пожеж за допомогою супутників.

б) Періодичний (плановий) моніторинг:

- здійснюється за графіком;
- дозволяє оцінити загальний рівень ризиків;

Приклад: регулярне тестування водопровідної води на вміст шкідливих речовин.

в) Стратегічний моніторинг:

- оцінює довгострокові тенденції виникнення НС;
- використовується для планування та прогнозування.

Приклад: аналіз кліматичних змін і їхнього впливу на стихійні лиха.

3. За методами збору інформації

а) Дистанційний моніторинг:

- використовує супутники, дрони, радіолокаційні системи;
- дозволяє отримувати дані з важкодоступних місць.

Приклад: супутниковий контроль рівня забруднення океанів.

б) Наземний моніторинг:

- Включає фізичні вимірювання на місцевості;
- Використовуються сенсори, датчики, ручний аналіз проб.

Приклад: вимірювання рівня радіації в зоні аварії.

в) Аналітичний моніторинг:

- використовує статистичні моделі, алгоритми прогнозування;
- аналізує історичні дані для передбачення ризиків.

Приклад: комп'ютерне моделювання поширення повені.

Моніторинг може бути класифікований за достатньо великою кількістю підстав. Залежно від тих підстав, що можуть бути використані для порівняння, можна виділити такі види моніторингу:

1. Конкурентний моніторинг

Конкурентний моніторинг передбачає аналіз та оцінку діяльності різних організацій, регіонів чи держав з метою виявлення сильних і слабких сторін у системах запобігання та реагування на надзвичайні ситуації. Такий підхід спрямований не лише на виявлення існуючих проблем, а й на пошук кращих практик за рахунок порівняння між суб'єктами.

Основні характеристики:

- а) **аналіз конкурентних стратегій:** вивчення ефективності різних підходів до підготовки, реагування та відновлення після НС;
- б) **інновації та передові практики:** виявлення інноваційних рішень, які застосовуються в інших регіонах або країнах, для подальшого впровадження у власній системі;
- в) **мотивація до вдосконалення:** стимулювання організацій до постійного удосконалення шляхом порівняння з колегами та конкурентами.

Приклади застосування: порівняння методів евакуації та систем раннього попередження про стихійні лиха в різних країнах (наприклад, в Японії, США чи країнах Європи), що дозволяє визначити найбільш ефективні технології та організаційні схеми; аналіз бюджетного забезпечення та розподілу ресурсів у різних адміністративних одиницях з метою оптимізації витрат на цивільний захист.

2. Порівняльний моніторинг

Порівняльний моніторинг зосереджується на систематичному вивченні подібностей і відмінностей у підходах до запобігання, реагування та ліквідації наслідків НС. Основною метою є створення об'єктивної картини того, які методи працюють ефективно в конкретних умовах, а які потребують корекції.

Основні характеристики:

- а) **порівняння даних:** вивчення статистики, тенденцій та результатів діяльності з управління надзвичайними ситуаціями в різних регіонах або організаціях;
- б) **визначення критеріїв ефективності:** розробка і застосування однакових показників для оцінки ефективності заходів, що дозволяє провести справедливе порівняння;
- в) **об'єктивність оцінювання:** врахування специфіки локальних умов, рівня розвитку інфраструктури та ресурсного забезпечення.

Приклади застосування: порівняння результативності заходів із запобігання повеням у містах з різним кліматичним режимом, що дозволяє визначити оптимальні методи раннього попередження та евакуації; аналіз впровадження сучасних технологій у системах моніторингу та їх вплив на швидкість реагування під час надзвичайних ситуацій.

3. Комплексний моніторинг

Комплексний моніторинг охоплює багатовимірний підхід до збору та аналізу інформації, коли враховуються всі аспекти, що можуть впливати на

виникнення надзвичайних ситуацій. Це дозволяє отримати цілісну картину ризиків і взаємозв'язків між різними факторами.

Основні характеристики:

а) **інтеграція даних:** об'єднання інформації з різних джерел (супутникові знімки, дані з наземних датчиків, статистичні дані, соціально-економічні показники) для формування єдиної системи моніторингу;

б) **мультидисциплінарний підхід:** врахування природних, техногенних, соціальних, екологічних та інформаційних чинників, що впливають на безпеку населення;

в) **прогнозування та аналіз сценаріїв:** використання отриманих даних для моделювання можливих сценаріїв розвитку подій та розробки заходів для їх запобігання.

Приклади застосування: створення інтегрованої системи раннього попередження про стихійні лиха, яка враховує метеорологічні, геологічні та соціально-економічні дані; аналіз впливу людської діяльності (наприклад, вирубка лісів чи інтенсивне будівництво) на ризик виникнення природних катастроф.

4. Базовий моніторинг

Базовий моніторинг являє собою постійний збір даних про основні показники безпеки, стан навколишнього середовища та інфраструктури. Він створює "базову лінію" або еталонний рівень, що використовується для подальшого аналізу змін та виявлення відхилень.

Основні характеристики:

а) **постійність збору інформації:** регулярне та систематичне вимірювання ключових параметрів (наприклад, рівень радіації, забруднення повітря, показники сейсмічної активності);

б) **створення еталону:** формування базових значень, які служать орієнтиром для виявлення змін у довкіллі або в техногенних процесах;

в) **оперативність реагування:** миттєве виявлення аномалій, які можуть свідчити про потенційну загрозу, і запуск системи оповіщення.

Приклади застосування: регулярний моніторинг якості води в річках і озерах для своєчасного виявлення забруднення; постійне спостереження за рівнем сейсмічної активності в регіонах, що мають підвищену сейсмічну небезпеку, з метою оперативного реагування.

5. Проблемний моніторинг

Проблемний моніторинг орієнтований на дослідження конкретних проблемних аспектів або загроз, що мають потенціал спричинити надзвичайну

ситуацію. Він проводиться за умов, коли є підозра або факт виявлення певної аномалії, що потребує детального аналізу.

Основні характеристики:

а) **цілеспрямованість:** зосередження ресурсів і уваги на конкретній проблемі або групі проблем, наприклад, хімічне забруднення певної території після аварії;

б) **глибинний аналіз:** проведення спеціалізованих досліджень, лабораторних аналізів та моделювання для визначення причинно-наслідкових зв'язків;

в) **ідентифікація конкретних ризиків:** виявлення специфічних чинників, які можуть сприяти загостренню ситуації, та розробка рекомендацій для усунення виявлених недоліків.

Приклади застосування: детальний аналіз і моніторинг зон навколо підприємств, де відбулася аварія, для виявлення можливого розповсюдження шкідливих речовин; дослідження підвищеної сейсмічної активності в конкретному регіоні, що дозволяє прогнозувати можливість майбутніх землетрусів та вчасно вжити превентивних заходів.

6. Динамічний моніторинг

Динамічний моніторинг спрямований на оперативне відстеження змін ситуації в режимі реального часу. Його мета — швидке реагування на надзвичайні ситуації (НС) та коригування дій у процесі ліквідації їхніх наслідків.

Основні характеристики:

а) **безперервність та оперативність:** дані збираються, обробляються та аналізуються в реальному часі або з мінімальною затримкою;

б) **висока адаптивність:** моніторингова система швидко реагує на зміну обставин та коригує заходи з управління НС;

в) **автоматизація збору даних:** використання датчиків, супутникових знімків, дронів та інших технологій для отримання актуальної інформації.

Приклади застосування: моніторинг лісових пожеж за допомогою супутникових знімків і теплових сенсорів, що дозволяє оперативно визначати напрямок поширення вогню та координувати дії рятувальників; відстеження повеней через рівнеміри, метеостанції та гідрологічні моделі, що дає можливість прогнозувати розвиток подій та вчасно евакуювати населення; моніторинг забруднення повітря у містах під час техногенних аварій (наприклад, витоку хімічних речовин), що допомагає приймати рішення щодо

обмеження доступу людей до небезпечних зон; відстеження трафіку та руху людей у зонах евакуації під час катастроф, наприклад, через GPS-трекери або камери спостереження.

Отже, кожен із розглянутих видів моніторингу виконує свою специфічну роль у системі управління НС. У комплексі ці методи сприяють підвищенню рівню безпеки та ефективності реагування на надзвичайні ситуації.

3. ОЦІНКА ОБСТАНОВКИ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

У мирний час у разі виникнення аварій на об'єктах атомної і енергетичної промисловості, на хімічних об'єктах і транспорті, виникнення епідемій та хвороб або у воєнний час при застосуванні противником ядерної, хімічної і біологічної зброї потрібно провести оцінювання обстановки. За масштабами, тривалістю й вражаючою дією на людей і сільськогосподарського виробництва особливо небезпечним є радіоактивне забруднення і хімічне зараження. Оцінку обстановки проводить:

- керівник органу управління ЦЗ;

- командири формувань за участю спеціалістів об'єкта чи населеного пункту. Загроза ураження людей радіоактивними, бойовими отруйними і небезпечними хімічними речовинами вимагають швидкого виявлення і оцінки радіаційної, хімічної та пожежної обстановки, враховуючи її вплив на організацію рятувальних невідкладних аварійно-відновних робіт та життєдіяльності людей.

1. ОЦІНКА РАДІАЦІЙНОЇ ОБСТАНОВКИ

Радіаційна обстановка - це обстановка, яка складається на території внаслідок зараження місцевості радіоактивними речовинами і яка вимагає прийняття певних заходів захисту.

Радіаційна обстановка характеризується масштабами (розмірами зон) і характером радіоактивного зараження (рівнями радіації). Оцінка радіаційної обстановки включає два етапи: виявлення радіаційної обстановки і власне оцінку обстановки.

Виявити радіаційну обстановку - це означає виявити і нанести на мапу зони радіоактивного забруднення і рівня радіації на окремих ділянках місцевості. Радіаційна обстановка може бути визначена двома способами: **методом прогнозування і по даним радіаційної розвідки.**

По-скільки процес формування радіоактивних слідів продовжується декілька годин і більше, то попередньо проводять оцінку радіаційної обстановки за наслідками прогнозування радіоактивного забруднення

місцевості. Прогнозовані дані дозволяють раніше, тобто до приходу радіоактивної хмари до об'єкта, провести заходи із захисту населення, працівників і особового складу формувань, підготовки підприємств і закладів до переведення їх на режим роботи в умовах радіоактивного забруднення, підготовці протирадіаційних сховищ і засобів індивідуального захисту.

Метод прогнозування радіоактивного зараження місцевості дозволяє провести виявлення місцезнаходження і розміри зон радіоактивного зараження. Це завдання може бути вирішено при наявності необхідної інформації про викиди радіоактивних речовин ядерним вибухом і метеорологічних даних.

Для прогнозування радіоактивного забруднення необхідно мати наступні дані:

- час виникнення ядерного вибуху /викиду радіоактивних речовин;
- його координати;
- вид і силу ядерного вибуху /кількість радіоактивних речовин у викиді;
- напрямок і швидкість вітру.

Після чого по цим даним, використовуючи довідкові таблиці розмірів зон радіоактивного зараження, формуються зони радіоактивного зараження, за якими приймаються попередні рішення. Але це орієнтовно. Точні дані про радіоактивне забруднення можна отримати тільки з даних радіаційної розвідки з допомогою дозиметричних приладів. Тільки такі дані дозволяють об'єктивно оцінювати радіаційну обстановку. Радіаційна розвідка проводиться постами радіаційного і хімічного спостереження, ланками і групами радіаційної і хімічної розвідки.

Штаб ЦО об'єкта, отримавши відомості про рівні радіації і час їх вимірювання, заносить їх у журнал радіаційної розвідки і спостереження. Після чого рівні радіації наносяться на карту або схему розташування об'єкта. **Для оцінки радіаційної обстановки необхідно мати такі вихідні дані:**

- рівні радіації в районі відповідних дій;
- коефіцієнт послаблення іонізуючих випромінювань (використовувані тип захисних їх споруд (будинків);
- допустиму /установлену/ дозу опромінення людей іонізуючими випромінюваннями;
- поставленими завданнями і термінами їх виконання. Для оцінки обстановки вирішуються завдання:
 - визначаються можливі дози опромінення людей;
 - визначається допустима тривалість перебування людей на забрудненій місцевості;

- визначаються режими радіаційного захисту людей;
- вирішуються питання населення з тих, чи інших районів.

Виявлення радіаційної обстановки при аваріях на РНО - радіаційно-небезпечних об'єктах (АЕС, ядерні енергетичні установки, науково-дослідницькі реактори і ін.) також передбачає визначення її методом прогнозування чи за даними радіаційної розвідки з методом визначення впливу на життєдіяльність населення і дію формувань радіоактивного забруднення місцевості і атмосфери.

Місцевість, що забруднюється внаслідок радіаційної аварії, за щільністю забруднення радіонуклідами умовно поділяють на 4 зони:

- зону відчуження;
- зону безумовного (обов'язкового) відселення;
- зону гарантованого (добровільного) відселення;
- зону підвищеного екологічного контролю.

За дозами опромінення зону зараження поділяють на такі зони:

- зона Г - надзвичайно-небезпечного забруднення (чорна);
- зона В - небезпечного забруднення (коричнева);
- зона Б - сильного забруднення (зелена);
- зона А - помірного забруднення (синя);
- зона М - зона радіаційної небезпеки.

2. ОЦІНКА ХІМІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ

Хімічна обстановка - це обстановка, яка складається на території адміністративного району, населеного пункту чи об'єкту господарювання внаслідок викиду (випливу) сильнодіючих отруйних речовин (СДОР - це токсичні хімічні сполуки, що утворюються у великих кількостях в процесі промислового виробництва, і спроможні у випадку руйнувань (аварій) на хімічно небезпечних об'єктах надходити до атмосфери, викликаючи масові ураження цивільного населення), або застосування ворогом хімічної зброї, яка істотно впливає на боєздатність формувань ІДО, роботу підприємств, життєдіяльність населення і потребує вжиття заходів захисту.

Методика оцінки хімічної обстановки опрацьована штабом ЦО України. Вона призначена для завчасного оперативного прогнозування масштабів зараження на випадок викидів СДОР в навколишнє середовище під час (руйнувань) на виробництві і транспорті.

Є два способи оцінки хімічної обстановки:

1. за формулами —математичні розрахунки;
2. за таблицями, складеними відповідно до основних видів СДОР.

Методика використання при плануванні заходів по захисту і робітників, службовців населення від СДОР і вжиття заходів захисту і безпосередньо після аварії в районах, містах, областях.

Розглянемо методику прогнозування масштабів зараження СДОР при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті.

Під терміном аварія розуміють порушення технологічних процесів виробництва, пошкодження транспортних засобів при перевезенні і інші, які призводять до впливу (викиду) СДОР в атмосферу в кількості, яка складає небезпеку масового ураження людей і тварин.

Під терміном руйнування розуміють стан внаслідок катастроф стихійного лиха, які призводять до повного руйнування всіх ємностей і порушення технологічних комунікацій.

Зона зараження СДОР - територія, яка заражена СДОР в небезпечних для життя людей концентраціях.

Прогнозування масштабу зараження СДОР - визначення глибини і площі зараження сильнодіючими отруйними речовинами.

Первинна хмара - хмара СДОР, утворена в результаті миттєвого (1-3 хв.) переходу в атмосферу частини вмісту ємкості із СДОР при її руйнуванні.

Вторинна хмара —хмара СДОР, утворена в результаті випаровування розливої речовини з підстилаючої поверхні.

Порогова токсодоза - інгаляційна токсодоза, що виключає початкові симптоми ураження.

Еквівалентна кількість СДОР - така кількість хлору, масштаб зараження яким при інверсії еквівалентний масштабу зараження при даному ступені вертикальної стійкості повітря кількістю даної речовини, яка переходить в первинну (вторинну) хмару.

Масштаби зараження СДОР в залежності від їх фізичних властивостей і агрегатного стану розраховуються по первинній і вторинній хмарі.

На хімічно небезпечних об'єктах прогнозуванням масштабів хімічного зараження займається штаб ЦО. Черговий диспетчер у випадку аварії (викид, вилив СДОР) повідомляє робітників і службовців об'єкту, доповідає в штаб ЦО району (міста) і т.д., згідно з планом ЦО об'єкту на випадок аварії (катастрофи), стихійного лиха.

На інших об'єктах господарювання хімічну обстановку виявляють пости (ланки) радіаційного і хімічного спостереження (розвідки) в випадку виникнення надзвичайних умов.

Під оцінкою хімічної обстановки розуміють визначення масштабів і характеру хімічного зараження приземних шарів атмосфери і місцевості; аналіз їх впливу на життєдіяльність населення роботу об'єктів і дію формувань

ЦО; висновки і заходи по зниженню (запобіганню) можливих втрат, найбільш цілеспрямовані дії в даній ситуації.

При оцінці хімічної обстановки визначають:

- межі зони зараження СДОР, площу зони;
- тривалість уражаючої дії СДОР;
- час підходу хмари зараженого повітря СДОР до об'єкту (границі);
- можливі втрати населення в осередку хімічного ураження;
- термін перебування людей в засобах індивідуального захисту шкіри.

3. ОЦІНКА ІНЖЕНЕРНОЇ ОБСТАНОВКИ

Обсяги і терміни проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт залежать від ступенів руйнування будинків, споруд, а також об'єктів. При визначенні ступеня руйнування враховується кілька чинників, зокрема, характер руйнування, збитки та можливість подальшого використання конкретного будинку чи споруди.

Ступені руйнування поділяються на кілька видів: повні, сильні, середні та слабкі. Кожному ступеню руйнування відповідає своє значення збитку, обсяг рятувальних та аварійних робіт, а також обсяги і терміни проведення відновлювальних робіт.

Повне руйнування - руйнування всіх елементів будинків, включаючи підвальні приміщення, ураження людей, що знаходяться в них. Збитки складають більше 70% вартості основних виробничих фондів (більше 70% балансової вартості будинків, споруд, комунікацій), подальше їх використання неможливе.

Відновлення можливе тільки за умови нового будівництва.

Сильне руйнування - руйнування частини стін і перекриття верхніх поверхів, виникнення тріщин в стінах, деформація перекриття нижніх поверхів, ураження значної частини людей, що знаходилися в них. Збитки складають від 30 до 70% вартості основних виробничих фондів (балансової вартості будинків, споруд і комунікацій), можливе обмежене використання потужностей, що збереглися. Відновлення можливе в порядку капітального ремонту.

Середнє руйнування - руйнування, головним чином, другорядних елементів будинків та споруд (покрівлі перегородок, віконних і дверних заповнень), виникнення тріщин в стінах. Перекриття, як правило, не повалені, підвальні приміщення збереглися, ураження людей - здебільшого уламками конструкцій. Збитки складають від 10 до 30% вартості основних виробничих фондів (балансової вартості будинків, споруд і комунікацій). Промислове

обладнання, техніка, засоби транспорту відновлюються в порядку середнього ремонту, а будинки і споруди після капітального ремонту.

Слабке руйнування - руйнування віконних і дверних заповнень та перегородок. Можливе ураження людей уламками конструкцій. Підвали і нижні поверхи повністю збереглися і придатні для тимчасового використання після поточного ремонту будинків, споруд, обладнання і комунікацій. Збитки складають до 10% вартості основних виробничих фондів (будинків і споруд). Відновлення можливе в порядку середнього або поточного ремонту.

При оцінці матеріальних збитків і величини витрат населення в містах (населених пунктах) після виникнення надзвичайних ситуацій, що викликані вибухами і утворенням повітряної хвилі надлишкового тиску, узагальненим критерієм слугує ступінь ураження міста (населеного пункту).

Розрахунок втрат незахищеного населення в місті (населеному пункті) від дії ударної повітряної хвилі (вибухової хвилі) виконується з урахуванням ступеня ураження міста (населеного пункту).

Сили і засоби медичної служби визначаються, виходячи з кількості санітарних втрат населення.

Оцінка стану інженерних мереж і комунікацій міста (населеного пункту), в залежності від площі забудови та довжини комунікацій в метрах на квадратний кілометр площі.

Ступінь руйнування конкретного об'єкта може бути орієнтовно визначений за ступенем руйнування основних будинків, споруд, а також комунікацій при надлишковому тиску ударної хвилі для руйнувань слабого, середнього, сильного і повного типу.

Для промислових підприємств об'єктів слабкі, середні, сильні і повні ступені руйнування можуть бути визначені залежно від кількості вибухових речовин (тротилу) або від тиску в фронті ударної хвилі від вибуху газоповітряної суміші.

Стан інженерних мереж і комунікацій визначається залежно від ступеня руйнування об'єкта господарської діяльності і довжини комунікацій на квадратний кілометр площі об'єкта.

4. ОЦІНКА ПОЖЕЖНОЇ ОБСТАНОВКИ НА ОБ'ЄКТАХ

Масштаби і характер пожеж залежать від типу та обсяг ураження, характеристик забудови, пожежної небезпеки об'єктів, метеорологічних умов та інших факторів.

Під пожежною обстановкою треба розуміти масштаби і щільність ураження пожежами населених пунктів, об'єктів і прилягаючих до них лісових масивів, що впливає на роботу об'єктів господарської діяльності,

життєдіяльність населення, а також на організацію і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

Попередня оцінка пожежної обстановки має на меті виявити можливі осередки, виникнення суцільних пожеж і вогневих штормів на випадок їх виникнення.

При оперативній оцінці пожежної обстановки визначають зони суцільних пожеж, протяжність фронту вогню в осередках ураження і кількість протипожежних сил, необхідних для ліквідації пожежі. Всі розрахунки проводяться залежно від ступеня ураження міста (населеного пункту) та їх площі.

Ще одною з характеристик пожежі є **протяжність фронту вогню** що залежить від площі населеного пункту та ступені його ураження.

Оперативна оцінка пожежної обстановки виконується на плані міста (населеного пункту) з відображенням на ньому: важливих об'єктів, основних джерел протипожежного водозабезпечення і під'їздів до них, можливих зон суцільних пожеж і вогневих штормів, розміщення протипожежних сил, організацію взаємодії з іншими силами та органами управління з питань цивільної оборони та з надзвичайних ситуацій.

При оцінці пожежної обстановки крім того проводяться розрахунки потрібної кількості сил для ліквідації пожежі.

Швидкість розповсюдження пожеж залежить від швидкості приземного вітру та характеристики району можливої пожежі.

На виникнення та розповсюдження пожеж на об'єктах господарської діяльності головним чином впливають такі фактори, як:

- вогнестійкість будинків та споруд;
- пожежна небезпека виробництва;
- щільність забудови та метеорологічні умови.

Вогнестійкість будинків та споруд визначається горючістю їх елементів і межами вогнестійкості основних конструкцій.

Межа вогнестійкості будівельних конструкцій - це час від початку дії вогню до виникнення наскрізних щілин або досягненні температури 200 °С на поверхні протилежній дії вогню або її руйнуванні.

Пожежна небезпека виробництва визначається технологічним процесом, матеріалами, що використовуються у виробництві. За пожежною небезпекою технологічного процесу всі об'єкти розділяються на п'ять категорій: А, Б, В, Г, Д їх характеристику можна отримати з довідників. Найбільш небезпечні в пожежному підношенні виробництва категорії А і Б. Для об'єктів категорій В, Г і Д можливість виникнення пожеж практично залежать від ступеня вогнестійкості будівель.

Таким чином, оцінка обстановки надзвичайних ситуацій є ключовим етапом у реагуванні на надзвичайні ситуації, оскільки дозволяє швидко ухвалювати рішення щодо порятунку людей, мінімізації наслідків катастрофи та організації подальших дій для нормалізації ситуації.

4. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ПАСПОРТИЗАЦІЯ ОБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ПОТЕНЦІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій - одне з головних завдань цивільного захисту можливе за рахунок підготовки і реалізації комплексу заходів, що спрямовані на регулювання безпеки, управління ризиками та завчасне реагування на загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.

Діяльність щодо запобігання надзвичайних ситуацій має пріоритет порівняно з іншими видами робіт з протидії цим ситуаціям. Це обумовлено тим, що соціально-економічні результати завчасних дій з попередження надзвичайних ситуацій і мінімізації збитків в більшості випадків є більш важливими і ефективними для громадян, суспільства і держави, ніж ліквідація наслідків після виникнення надзвичайних ситуацій.

Під регулюванням безпеки розуміють розробку нормативно-правової документації і реалізацію заходів, які визначають і нормують можливі ризики виникнення надзвичайних ситуацій.

Нормативні документи, що спрямовані на регулювання безпеки, є різними за формою і можуть бути загальнодержавними та галузевими. Відповідно, вони затверджуються і вводяться в дію Законами України, Постановами Кабінету Міністрів України або Наказами міністерств.

До заходів, спрямованих на регулювання безпеки відносяться:

- врахування та реалізація вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) при розробці містобудівної документації;
- ідентифікація та облік потенційно небезпечних об'єктів;
- паспортизація та реєстрація потенційно небезпечних об'єктів;
- ідентифікація та облік об'єктів підвищеної небезпеки;
- декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- страхування ризику суб'єктом господарювання;
- державна стандартизація з питань безпеки у надзвичайних ситуаціях техногенного і природного характеру;
- державна експертиза у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру;
- державний нагляд і контроль у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.

Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки - це визначення

об'єктів підвищеної небезпеки серед потенційно небезпечних об'єктів.

Потенційно небезпечний об'єкт - це об'єкт, на якому можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії.

Потенційно небезпечний об'єкт вважається **об'єктом підвищеної небезпеки** відповідного класу у випадку, якщо на ньому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних 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 надзвичайних ситуацій..

Нормативи порогових мас небезпечних речовин встановлюються Кабінетом міністрів України.

Ідентифікацію об'єктів підвищеної небезпеки проводять суб'єкти господарювання, у власності або користуванні яких є хоча б один потенційно небезпечний об'єкт або, які мають намір почати будівництво такого об'єкта.

У процесі ідентифікації для кожного потенційно небезпечного об'єкта розраховується сумарна маса будь-якої небезпечної речовини, з вказаних в нормативах порогових мас індивідуальних небезпечних речовин.

Процедура ідентифікації вважається закінченою, якщо виявиться, що сумарна маса хоча б одного зі всіх видів небезпечних речовин дорівнює або перевищує норматив порогової маси.

Порядок проведення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки, а також методика розрахунку сумарної маси небезпечної речовини визначені відповідними нормативно-правовими актами.

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

Суб'єкт господарювання за результатами ідентифікації складає **повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки** і подає його територіальним органам Держгірпромнагляду, Державної інспекції ЦЗ та техногенної безпеки, Держекоінспекції, державної санітарно-епідеміологічної служби, Держпожбезпеки, Держархбудінспекції, а також відповідній місцевій адміністрації, або виконавському органу місцевої влади (уповноважені органи).

Уповноважені органи ведуть **облік об'єктів підвищеної небезпеки**.

Держгірпромнагляд веде Державний реєстр об'єктів підвищеної небезпеки і видає суб'єкту господарювання свідоцтво про державну реєстрацію об'єкта підвищеної небезпеки.

Декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки здійснюється з метою запобігання аваріям, а також забезпечення готовності до локалізації, ліквідації аварій і їх наслідків.

Декларування безпеки проводить суб'єкт господарювання, який складає декларацію безпеки - документ, що визначає комплекс заходів, які вживаються суб'єктом господарювання з метою запобігання аваріям, а також забезпечення готовності об'єкту до локалізації, ліквідації аварій та їх наслідків.

Декларація безпеки повинна включати:

- дослідження ступеня небезпеки і оцінку рівня ризику;
- оцінку готовності об'єкта підвищеної небезпеки до експлуатації відповідно до вимог безпеки промислових об'єктів;
- розробку рішень, направлених на зниження ризику, і реалізацію заходів щодо запобігання можливих аварій;
- розробку заходів щодо локалізації і ліквідації можливих наслідків аварій;
- для об'єкта підвищеної небезпеки, який будується або реконструюється, інформацію про заходи, передбачені проектною документацією і заплановані до здійснення під час експлуатації.

Порядок розробки декларації безпеки б'єкта підвищеної небезпеки, її зміст, методика визначення ризиків і їх прийнятні рівні встановлюються Кабінетом Міністрів України .

Декларація безпеки подається за тими ж адресами, що і повідомлення про ідентифікацію.

Органи місцевої влади в регіональних засобах масової інформації дають відомості про об'єкти підвищеної небезпеки, зокрема про способи оповіщення і необхідні дії населення у разі виникнення аварії.

Паспортизація потенційно небезпечних об'єктів - це процедура підготовки і представлення паспорта потенційно небезпечного об'єкта відповідно до вимог положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого наказом Міністерства надзвичайних ситуацій.

Паспортизація потенційно небезпечних об'єктів здійснюється відповідно до переліків потенційно небезпечних об'єктів, затверджених комісіями з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій, які складаються на підставі результатів ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів.

Паспорт потенційно небезпечного об'єкта - документ певної форми, який містить структуровані дані про окремий потенційно небезпечний об'єкт. Форма паспорта потенційно небезпечного об'єкта повинна відповідати виду господарської діяльності окремого об'єкту (1НС - підприємство, 2НС - вугільна шахта, 3НС - гідротехнічний об'єкт і т.п.). Форми паспортів потенційно небезпечних об'єктів розміщуються на офіційному сайті ДСНС України.

Паспорт потенційно небезпечного об'єкта підлягає переоформленню кожні п'ять років.

Розташовані на території України потенційно небезпечні об'єкти підлягають **реєстрації**, тобто внесенню до Державного реєстру потенційно

небезпечних об'єктів (далі - Реєстр), який веде *Державний департамент страхового фонду документації*.

Реєстрація обов'язкова для всіх потенційно небезпечних об'єктів незалежно від форми власності і підпорядкування. Не підлягають реєстрації в цьому Реєстрі залізничні, морські, повітряні та інші транспортні засоби, які перевозять небезпечні речовини.

Об'єкт господарської діяльності, який містить у своєму складі кілька джерел небезпеки, розташованих за однією адресою, реєструється як один потенційно небезпечний об'єкт, а об'єкт господарської діяльності, який містить у своєму складі кілька джерел небезпеки, розташованих за різними адресами, реєструється як кілька окремих потенційно небезпечних об'єктів відповідно до адрес місцезнаходження джерел небезпеки.

Під час реєстрації Державний департамент страхового фонду документації надає кожному потенційно небезпечному об'єкту окремий реєстраційний номер, який зберігається у Реєстрі до повної ліквідації небезпечного об'єкта, а також свідоцтво про його реєстрацію.

Виключення потенційно небезпечного об'єкта з Реєстру проводиться у разі отримання Державним департаментом страхового фонду документації від осіб, які зареєстрували небезпечні об'єкти, акта про їх ліквідацію.

Страхування ризику суб'єктом господарювання.

Страхування ризику суб'єктом господарювання проводиться з метою забезпечення відшкодування збитку, заподіяного життю, здоров'ю і майну третіх осіб, у тому числі навколишньому середовищу (природним ресурсам, територіям і об'єктам природно-заповідної фундації), в результаті пожеж та/або аварій на об'єктах підвищеної небезпеки.

Відшкодуванню підлягає прямий збиток заподіяний в результаті пожежі та/або аварії на об'єкті підвищеної небезпеки життю, здоров'ю і майну третіх осіб, яке на момент настання випадку страхування знаходилося в їх володінні або користуванні, включаючи природні ресурси, території і об'єкти природно-заповідної фундації.

Сума страхування визначається кожному конкретному об'єкту підвищеної небезпеки відповідно до його категорії небезпеки:

для об'єктів 1 категорії небезпеки - 200000, об'єктів 2 категорії - 70000 і об'єктів 3 категорії - 45000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян на момент нарахування суми страхування;

Слід відмітити, що такий підхід до визначення суми страхування не стимулює прагнення суб'єкта господарської діяльності до зниження ступеня ризику, оскільки незалежно від ступеня ризику для всіх об'єктів даної категорії страхова сума одна і та ж. Більш прогресивною є система визначення страхової суми в залежності від ступеню ризику. При такій системі експлуатація об'єкту з високим рівнем ризику стає економічно не вигідною.

Державна стандартизація у сфері цивільного захисту.

Державна стандартизація з питань безпеки в умовах НС техногенного

і природного характеру здійснюється відповідно до закону і направлена на забезпечення:

- безпеки продукції (робіт, послуг) і матеріалів для життя і здоров'я людей і навколишнього середовища;
- якості продукції (робіт, послуг) і матеріалів відповідно до рівня розвитку науки, техніки і технологій;
- єдності принципів вимірювання;
- безпеки об'єктів господарювання з урахуванням ризику виникнення техногенних катастроф й інших надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.

ДСНС України:

- розробляє програму робіт із стандартизації у сфері ЦЗ, координує і контролює її виконання;
- приймає рішення щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації у сфері цивільного захисту, визначає їх повноваження та порядок діяльності;
- бере участь у розробленні і узгодженні технічних регламентів та інших нормативно-правових актів з питань стандартизації.

Державна експертиза у сфері цивільного захисту.

Державна експертиза проектів і рішень в галузі техногенної безпеки об'єктів виробничого і соціального призначення, які можуть спричинити НС техногенного чи природного характеру і вплинути на стан захисту населення і територій від їх наслідків, організовується урядовим органом державного нагляду у сфері ЦЗ і проводиться відповідно до закону в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України .

Державний нагляд і контроль у сфері цивільного захисту.

Державний нагляд і контроль у сфері діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки, здійснюють уповноважені законами органи влади, у тому числі спеціально уповноважені центральні органи вищої влади і їх відповідні територіальні органи, до відання яких відповідно до закону віднесені питання: охорони праці; забезпечення екологічної безпеки і охорони навколишнього середовища; захисту населення і територій від НС; пожежної безпеки; санітарно- епідемічної безпеки та ін.

Таким чином, основною метою запобігання виникненню надзвичайних ситуацій (НС) техногенного та природного характеру (НС) є розробка та реалізація комплексу заходів для забезпечення безпеки об'єктів господарювання. Це передбачає ідентифікацію, паспортизацію та реєстрацію потенційно небезпечних об'єктів, а також впровадження заходів для їх запобігання.

Висновки

1. Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій – це комплекс правових, соціально-економічних, політичних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та інших заходів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, проведення оцінки рівнів ризику, завчасне реагування на загрозу виникнення надзвичайної ситуації на основі даних моніторингу, експертизи, досліджень та прогнозів щодо можливого перебігу подій з метою недопущення їх переростання у надзвичайну ситуацію або пом'якшення її можливих наслідків.

2. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій - це система безперервних спостережень, лабораторного та іншого контролю для оцінки стану захисту населення і територій та небезпечних процесів, які можуть призвести до загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, а також своєчасне виявлення тенденцій до їх зміни

3. Моніторинг НС здійснюється у різних сферах та на різних рівнях залежно від потреб управління кризовими ситуаціями, тому види моніторингу можна класифікувати за: сферою застосування; етапами здійснення; методами збору інформації. Також моніторинг може бути класифікований за достатньо великою кількістю підстав. Залежно від тих підстав, що можуть бути використані для порівняння, можна виділити такі види моніторингу: конкурентний моніторинг; порівняльний моніторинг; комплексний моніторинг; базовий моніторинг; проблемний моніторинг; динамічний моніторинг. Кожен із розглянутих видів моніторингу виконує свою специфічну роль у системі управління НС. У комплексі ці методи сприяють підвищенню рівню безпеки та ефективності реагування на надзвичайні ситуації.

4. Оцінка обстановки це процес збору та аналізу даних для прийняття рішення щодо здійснення заходів з запобігання наслідків НС. Вона дозволяє оперативно реагувати на зміну ситуації, координувати дії різних служб та забезпечувати ефективну взаємодію як між державними установами так і приватними структурами.

5. Ідентифікація, паспортизація та реєстрація небезпечних об'єктів дозволяє вести облік їх стану та вчасно реагувати на потенційні загрози. В них визначені вимоги до страхування ризиків, стандартизації та державної експертизи з метою зниження рівня небезпеки. У свою чергу, це сприяє забезпеченню високого рівня безпеки для населення та навколишнього середовища.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: www.rada.gov.ua/const/const1.htm — 1к
2. Кодекс Цивільного захисту України: чинне законодавство. — К. ПАЛИВОДА А.В., 2013 — 132с.
3. Закон України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення” від 24.02.1994 р. №4004-ХІІ / [Електронний ресурс]. — Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=4004-12
4. Закон України “Про об’єкти підвищеної небезпеки” від 18.01.2001р. № 2245- III [Електронний ресурс]. — Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2245-14
5. Закон України “Про захист населення від інфекційних хвороб” від 06.04.2000 р. № 1645-III [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://uns.kradmin.gov.ua/?q=zakonns.html>
6. Про затвердження Положення про порядок проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру // Постанова КМУ від 26 жовтня 2001 р. № 1432 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1432-2001-%EF
7. Про затвердження Порядку класифікації НС техногенного та природного характеру за їх рівнями // Постанова КМУ від 24.03.2004р. №368 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-%D0%BF>
8. Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків НС техногенного та природного характеру // Постанова КМУ від 04.06.2003р. №862 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/862-2003-%D0%BF>
9. Про ідентифікацію та декларування безпеки об’єктів підвищеної небезпеки // Постанова КМУ від 11.07.2002р. №956 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/956-2002-%D0%BF>
10. Про затвердження Положення про Державний реєстр потенційно небезпечних об’єктів // Постанова КМУ від 29.08.2002р. №1288 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1288-2002-%D0%BF>
11. Про порядок проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру // Постанова КМУ від 26 жовтня 2001 року № 1432 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: www.mns.gov.ua/content/laws_post.html

12. Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів // Наказ МНС України від 23.02.2006 р. № 98 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0286-06>

13. Про затвердження Правил улаштування, експлуатації та технічного обслуговування систем раннього виявлення НС у разі їх виявлення// Наказ МНС України від 15.05.2006 р. № 288 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0785-06>

14. Про затвердження Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів // Наказ МНС України від 18.12.2000 р. № 338 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0062-01_182

15. Інструкція з організації психологічного забезпечення службової діяльності аварійно-рятувальних служб // Наказ МНС України від 23.02.2004 р. № 89 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0323-04>

16. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо планування і порядку проведення евакуації населення (працівників) у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру // Наказ МНС від 07.09.2004 р. № 44 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: www.mns.gov.ua/content/laws_zak.html

17. Про затвердження Порядку здійснення підготовки населення на підприємствах, в установах та організаціях до дій при виникненні НС техногенного та природного характеру // Наказ МНС від 23.04.2001 р. № 97 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: http://www.mns.gov.ua/content/laws_post.html

18. Про затвердження Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки // Наказ МНС від 06.08.2002р. № 186 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0708-02>

19. Про затвердження Методики прогнозування наслідків виліву (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті // Наказ МНС України № 73/82/64/122 від 27.03.2001 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: www.mns.gov.ua/content/laws_zak.html

20. Про затвердження Методичних рекомендацій з питань організації планування та проведення евакуаційних заходів на об'єктах господарської діяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій // Наказ МНС від 07.09.2010 р. № 761 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: www.mns.gov.ua/content/laws_dcz.html

21. Бикова О.В., Болієв О.В. Основи цивільного захисту: Навчальний посібник. — К.: 2008 -223 с.

22. Васійчук В.О., Гончарук В.Є. та ін. Основи цивільного захисту: Навчальний посібник. Львів, 2010. – 384 с.
23. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т. 1 Техногенна та природна небезпека // За загальною редакцією В.В. Могильниченко. – К.: КІМ, 2007. – 636 с.
24. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т. 3 Інженернотехнічні заходи цивільного захисту та містобудування // За загальною редакцією В.В. Могильниченко. – К.: КІМ, 2008. – 152 с.
25. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.4. Евакуація населення у надзвичайних ситуаціях // За загальною редакцією В.В. Могильниченко.– К.: КІМ, 2008. – 288 с.
26. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.5. Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них // За загальною редакцією В.В. Могильниченко. – К.: КІМ, 2010. – 472 с.
27. Кучма М.М. Цивільна оборона (цивільний захист): Навчальний посібник. – Львів: “Магнолія плюс”, 2004. – С.354.
28. Миценко І.М., Мезенцева О.М. Цивільна оборона: Навчальний посібник. – Чернівці: Книги-XXI, 2004. – С. 404.
29. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник. – К.: 2007. – 487 с.
30. Шоботов В.М. Цивільна оборона: Навчальний посібник. – К.: 2006. – 438 с