

# АЛГОРИТМ КЛАСИФІКАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

## I-й етап

Віднесення надзвичайної події за пороговими значеннями до НС.

Наказ МНС України від 22.04 2003 р. №119

## II-й етап

Класифікація НС за походженням. ДК 019-2001

НС техногенного, природного, соціально - політичного, воєнного характеру

## III-й етап

Класифікація НС за рівнем. Постанова КМ України від 24.03.2004 р. №368.

НС державного, регіонального, місцевого, об'єктового рівня

## Критерії визначення рівня надзвичайної ситуації

Рівень НС		Загинул о осіб	Постраж дало осіб	Порушено умови життє- діяльності нас., осіб	Збитки, мін. з/п
<b>А</b>	<b><u>Державний</u></b>	<b>&gt;10</b>	<b>&gt;300</b>	<b>&gt; 50 тис.</b>	<b>&gt; 150 тис.</b>
<b>Б</b>	<b>3 ур. збитків</b>	<b>&gt;5</b>	<b>&gt; 100</b>	<b>&gt; 10 тис.</b>	<b>&gt; 25 тис.</b>
<b>В</b>	<b>Тер. пошир.</b>	<b>- НС поширилась або може поширитись на територію інших держав</b>			
<b>Г</b>		<b>- НС поширилась на територію 2-х регіонів</b>			
<b>Д</b>	<b><u>Регіональний</u></b>	<b>&gt;5</b>	<b>&gt; 100</b>	<b>&gt; 10 тис.</b>	<b>&gt; 15 тис.</b>
<b>Є</b>	<b>3 ур. збитків</b>	<b>3 - 5</b>	<b>50-100</b>	<b>1 тис. -10 тис.</b>	<b>&gt;5тис.</b>
<b>Ж</b>	<b>Тер. пошир.</b>	<b>- НС поширилась на територію 2-х районів</b>			
<b>З</b>	<b><u>Місцевий</u></b>	<b>&gt;2</b>	<b>&gt;50</b>	<b>&gt; 1 тис.</b>	<b>&gt;2тис.</b>
<b>І</b>	<b>3 ур. збитків</b>	<b>1-2</b>	<b>20-50</b>	<b>100 -1 тис.</b>	<b>&gt; 0,5 тис.</b>
<b>К</b>	<b>Тер. пошир.</b>	<b>- НС поширилась за територію ПНО</b>			
<b>Л</b>	<b><u>Об'єктовий</u></b>	<b>Критерії НС не досягають зазначених показників</b>			

## НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

**НС техногенного характеру** - транспортні аварії (катастрофи), пожежі, неспровоковані вибухи чи їх загроза, аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптове руйнування споруд та будівель, аварії на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічні аварії на греблях, дамбах тощо.

**НС природного характеру** - небезпечні геологічні, метеорологічні, гідрологічні морські та прісноводні явища, деградація ґрунтів чи надр, природні пожежі, зміна стану повітряного басейну, інфекційна захворюваність людей, сільськогосподарських тварин, масове ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміна стану водних ресурсів та біосфери тощо.

**НС соціально-політичного характеру** - пов'язані з протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування: здійснення або реальна загроза терористичного акту, викрадення (спроба викрадення) чи знищення суден, захоплення заручників, встановлення вибухових пристроїв у громадських місцях, викрадення або захоплення зброї, виявлення застарілих боєприпасів тощо.

**НС воєнного характеру** - пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження або звичайних засобів ураження.

# НС СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО ХАРАКТЕРУ

**Тероризм** - суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства шляхом захоплення заручників, підпалів, убивств, тортур, залякування населення та органів влади або вчинення інших посягань на життя чи здоров'я ні в чому не винних людей або погрози вчинення злочинних дій з метою досягнення злочинних цілей.

**Терористичний акт** визначається як злочинне діяння у формі застосування зброї, вчинення вибуху, підпалу чи інших дій, відповідальність за які передбачена Кримінальним кодексом України. (Закон України "Про боротьбу з тероризмом" від 20 березня 2003 року N 638-ІУ)

# СУЧАСНА КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕРОРИЗМУ

**Міжнародний тероризм.** Підтримка терористичної організації іншою державою

**Внутрішньодержавний тероризм.** Стосується внутрішніх інтересів

**Державний тероризм.** Викор.терор.методів державною владою до опонентів.

**Соціальний тероризм.** Дії терористичних організацій украй лівої орієнтації.

**Економічний тероризм.** Викор.економ. механізмів для ослаблення супротивника.

**Екстремістський тероризм.** Складова діяльності вкрай правих, украй лівих організацій, іноді - релігійних груп.

**Екологічний тероризм.** Використання незаконного насильства для досягнення позитивних цілей - охорони природи і природних ресурсів.

**Релігійний тероризм.** Просування релігійної ідеології, приклад - іслам.

**Кримінальний тероризм.** Переслідує головним чином кримінальні цілі, однак може торкатися і політичної сфери.

**Наркотероризм.** Актуальний у першу чергу в ряді південноамериканських держав

**Електронний тероризм.** Політична дестабілізація при незакон.вик. Інформ. мереж.

**Ядерний тероризм.** Пов'язаний з розкраданням, транспортуванням і незаконною торгівлею ядерними матеріалами, призначеними для створення ядерної зброї.

**Супертероризм.** Представляє використання в ряді випадків інших засобів, що за результатами свого впливу наближаються до зброї масового ураження (ЗМУ).

**Класичний тероризм.** Вибухові речовини, автоматична зброя тощо.

**Некондиційний тероризм.** Нові прояви тероризму. Наприклад, використання засобів інформаційної і психологічної війни, чи використання промислових відходів, чи цілеспрямоване розв'язання катастроф і аварій.

## ПАМ'ЯТКА ПРИ ОДЕРЖАННІ ПОГРОЗИ ПО ТЕЛЕФОНУ

Установити міцний контакт з анонімом:

- представитися (назвати своє ім'я, по-батькові, посаду);
- заспокоїти завірити, що його вимоги будуть негайно передані адміністрації.

З'ясувати вимоги аноніма й одержати інформацію про характер погрози:

- уважно вислухати і записати всі вимоги;
- задати уточнюючі питання про характер погрози, часу її реалізації; стимулювати аноніма розповісти якнайбільше.

З'ясувати мотиви дій аноніма:

- поставити запитання про цілі, що переслідує анонім, відповіді аноніма вислухувати уважно, проявляючи участь;
- запропонувати аноніму інші шляхи реалізації його інтересів.

У процесі розмови з анонімом сказати, що його вимоги будуть передані адміністрації. Зробити спробу переконати його повторити дзвінок.

Повідомити про подію:

- правоохоронні органи по телефону «101»;
- адміністрацію об'єкта.

Для визначення номера за яким телефонував анонім покласти слухалку поруч. З іншого телефону подзвонити на телефонний вузол із проханням з'ясувати необхідний номер

Щоб не викликати паніку і виключити непрофесійні дії повідомляти про погрозу тільки посадовим особам відповідно до інструкції.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ КЕРІВНИКУ ПРИ ОДЕРЖАННІ ПОГРОЗИ ПРО ВИБУХ

Не допустити паніки.

Не допустити розповсюдження слухів.

Негайно повідомити про погрозу по телефону «101».

Про отриману інформацію повідомити тільки начальнику своєї служби чи безпеки.

Самотужки, не чекаючи прибуття фахівців, по заздалегідь розробленому плану організувати огляд усіх приміщень з обов'язковою участю й опитуванням персоналу.

Не доторкатися до предметів, схожих на вибухонебезпечні.

Скласти схему об'єкта з указівкою предметів, схожих на вибухонебезпечні.

Припинити розвантажувальні роботи, у тому числі очистку сміттєвих баків.

Відвести після огляду на безпечну відстань автотранспорт, припаркований біля будинку.

Проаналізувати обстановку і прийняти рішення щодо евакуації. Для цього рекомендується використовувати заздалегідь відпрацьовані команди, наприклад: «Навчальна пожежна тривога! Усім вийти на вулицю!».

Евакуація повинна проводитися без проходження людей через зону перебування предметів, схожих на вибухонебезпечні.

# ЯК НЕ СТАТИ ЖЕРТВОЮ ТЕРАКТУ

## У сім'ї

Для членів Вашої родини розробіть план дій у надзвичайних умовах. У всіх рідних мають бути номери мобільних телефонів, адреси електронної пошти, номери пейджерів тощо одне одного для оперативного зв'язку. Ці координати мають бути у вчителів школи, яку відвідує Ваша дитина, у начальника організації, де Ви працюєте, у родичів і знайомих. Іноді системи зв'язку, розташовані в одному районі, пошкоджуються чи знест-румлюються, що унеможлює зв'язок. Тож домовтеся, що в екстренних випадках Ви телефонуватимете знайомому чи родичу, який живе не у Вашому районі. Призначте місце зустрічі, де б Ви могли знайти одне одного в надзвичайній ситуації.

Приготуйте „тривожну торбу": мінімальний набір речей, трохи продуктів тривалого зберігання, ліхтарик, радіоприймач, воду, інструменти, копії найважливіших документів.



# ЯК НЕ СТАТИ ЖЕРТВОЮ ТЕРАКТУ

## На роботі

Терористи підривають переважно висотні та відомі будівлі, бо теракт, що здійснюється в таких місцях, набуває певно символічного змісту.

Якщо Ви працюєте в такій будівлі чи відвідуєте її: з'ясуйте, де знаходяться резервні виходи, дізнайтеся про план евакуації з будівлі на випадок НС, дізнайтеся, де зберігаються засоби протипожежного захисту і як ними користуватися, спробуйте отримати елементарні навички надання першої медичної допомоги, зберігайте в шухляді такі предмети: маленький радіоприймач і запасні батарейки до нього, ліхтарик і запасні батарейки, аптечку, капелюшок із цупкої тканини, носовичок (хустинки), свисток.

# ЯК НЕ СТАТИ ЖЕРТВОЮ ТЕРАКТУ

## Якщо почалася пожежа

Підійшовши до зачинених дверей, спочатку доторкніться до них - згори, посередині та знизу. Якщо двері гарячі - відчиняти їх не можна, бо за ними вирує пожежа. Якщо двері не нагрілися, відчиняйте їх повільно й обережно.

Основна причина загибелі людей на пожежі - дим і отруйні гази. Дим сліпить, а вдихання газів може викликати серйозне отруєння, запаморочення і навіть втрату свідомості. Через це, залишаючи будівлю, намагайтеся нахилитися якнайнижче. Прикрийте рот і ніс носовичком, бажано вологим. Дихайте лише через нього. Намагайтеся дихати неглибоко.

Якщо в коридорі почалася пожежа і Ви не можете вийти з кабінета, згорніть у рулон килимок і рушники, змочіть їх водою і спробуйте якнайпильніше затулити щілини у дверях. Відчиніть вікно, але ні в якому випадку не повністю. Викиньте у вікно шматок яскравої тканини, світіть у вікно ліхтариком, свистіть, стукайте по трубам, щоб пожежники довідалися, що в кімнаті хтось є. Кричіть лише в крайньому випадку: зазвичай, людський крик вкрай важко почути, крім того, крик може призвести до сумних наслідків: людина почне глибоко вдихати газ, що утворюється під час горіння, і втратить свідомість.

# ЯК НЕ СТАТИ ЖЕРТВОЮ ТЕРАКТУ

Якщо Ваша квартира (будинок) опинилися  
поблизу епіцентру вибуху

Обережно обійдіть усі приміщення, щоб перевірити, чи немає витоків води й газу, займань тощо. В темряві ні в якому разі не запалюйте сірники чи свічки - користуйтеся ліхтариком. Негайно вимкніть усі прилади, газ на плиті і т. ін. Зателефонуйте своїм рідним і близьким і коротко повідомте про своє місцеперебування, самопочуття тощо. Без особливої потреби не користуйтеся телефоном - АТС може не справитися з великою кількістю дзвінків. Перевірте, як там сусіди - їм може знадобитися допомога.

## НС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

**Землетруси.** У сейсмічному відношенні найбільш небезпечними областями в Україні є Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька, Одеська та Автономна Республіка Крим.

**Вулканізм.** Сукупність явищ, обумовлених проникненням магми з глибини землі на її поверхню. Процеси грязьового вулканізму локалізовані у південній частині території України. Вони спостерігаються на Керченському півострові та прилеглий акваторії Азовського моря, на заході та півдні Севастополя в акваторії Чорного моря.

**Селі** – раптово сформовані, внаслідок різкого підйому води в руслах гірських річок, грязьові потоки. Кількість ураження селевими потоками складає від 3 до 25% території України. В Криму вони поширюються на 9% території, в Закарпатській області - на 40%, в Чернівецькій – 15%, в Івано-Франківській - 33%.

**Карст.** На 60% території України розвиваються карстові процеси. Це явище, яке пов'язане з розчиненням природними водами гірських порід. Найбільш розвинутий відкритий карст – 27 % - на території Волинської області на площі 594 км<sup>2</sup>, Рівненської – 214 км<sup>2</sup>, Хмельницької – 423 км<sup>2</sup>.

## НС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

**Зсуви.** Виникають зсуви при крутизні схилу  $10^\circ$  і більше. На глиняних ґрунтах при надмірному зволоженні вони можуть виникати і при крутизні  $5-7^\circ$ . Швидкість руху зсуву складає від  $0,06$  м/рік до  $3$  м/с. Площі Зсувонебезпечних процесів за останні 30 років збільшились у 5 разів. Найбільшого поширення вони набули у Закарпатській, Івано-Франківській, Чернівецькій, Миколаївській, Одеській, Харківській областях та в Криму. Значною мірою зсувами охоплені береги каскаду Дніпровських водосховищ. На морських узбережжях площею  $2630$  км<sup>2</sup> руйнується майже 60% узбережжя. В районах активної господарської діяльності, як то Прикарпаття, Крим, Донбас, Одеська, Дніпропетровська, Хмельницька та інші промислові міські агломерації, зафіксовано більше 140 тисяч зсувів.

**Обвали.** Відрив і катастрофічне падіння великих мас гірських порід, їх дроблення і скачування з круч, урвищ та схилів.

**Абразія.** Це процес руйнування хвилями прибою берегів морів, озер та водосховищ. Абразійний процес найбільш поширений на Чорноморському узбережжі. У береговій зоні Криму щорічно зникає 22 га, між дельтою Дунаю та Кримом - 24 га, у північній частині Азовського моря - 19 га. Абразії підпадає до 60% берегів Азовського та до 30% - Чорного морів. Швидкість абразії становить в середньому  $1,3 - 4,2$  метри на рік.

## **НС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ. Метеорологічно небезпечні явища.**

**Сильні дощі.** В Україні серед стихійних явищ найбільш частими сильні дощі (зливи). Вони спостерігаються щорічно і поширюються на значні території. Частіше за все вони бувають у Карпатах та горах Криму

**Град**– це атмосферні опади у вигляді частинок льоду неправильної форми. Найчастіше град випадає у гірських районах Криму та Карпат. Великий град відмічається в період з кінця серпня до середини вересня у АРК, у Полтавській, Чернівецькій, Тернопільській областях, менш – у Сумській, Луганській, Запорізькій, Миколаївській, Одеській та Херсонській областях.

**Сильна спека.** В степовій зоні щорічно буває сильна спека з температурою вище 30°C, причому, в деякі роки вона перевищує 40°C. Менше вона буває в зонах Полісся та лісостепу.

**Суховії** – це вітри з високою температурою і низькою відносною вологістю повітря. Найбільш зазнає дії суховіїв степова зона, а також частково зона лісостепу.

**Посухи.** Тривала та значна нестача опадів, частіше при підвищеній температурі та низькій вологості повітря, В більшості випадків мають локальний характер і дуже рідко займають площі до 30-50% території України.

**Ураганні вітри.** Ураган – це вітер силою 12 балів за шкалою Бофорта. На більшій частині території України вітри зі швидкістю більше 25 м/с бувають майже щорічно. Найчастіше - в Карпатах, горах Криму та на Донбасі.

## **НС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ. Метеорологічно небезпечні явища.**

**Циклони** - область низького тиску в атмосфері з мінімумом у центрі. В Азово-Чорноморському басейні виділяються своїми руйнівними наслідками осінні циклони. За своїми властивостями, походженням та наслідками вони схожі на тропічні урагани. На Азовському морі циклони часто призводять до штормів, які супроводжуються місцевим підняттям рівня моря, що призводить до великих збитків.

**Шквали.** Найчастіше шквали бувають в степовій, лісостеповій зоні та Поліссі. Це різке короткочасне (хвилини і десятки хвилин) посилення вітру, іноді до 30 – 70 м/с із зміною його напрямку, Штормовий (шквальний ) вітер на території України спостерігається дуже часто, а його швидкість буває, в основному, від 20 до 29 м/с, а іноді і більше 30 м/с. У гірських масивах Криму і Карпат, західних і північно–західних областях країни швидкість вітру досягає 40 м/с.

**Смерчі.** Найменш досліджене, але найбільш руйнуюче явище. Це атмосферний вихор, що виникає у грозовій хмарі та розповсюджується у вигляді темного рукава або хоботу (частіше декількох) за напрямком до поверхні суші або моря. Він супроводжується грозою, дощем, градом і якщо досягає поверхні землі, майже завжди наносить значні руйнування, вбираючи у себе воду та предмети, що зустрічаються на його шляху, піднімаючи їх високо над землею і переносячи на значні відстані. Руйнівну дію цієї стихії можна порівняти з дією ударної хвилі ядерної зброї

## НС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ.

**Повені.** Найбільш вірогідними зонами можливих повеней на території України є: у північних регіонах - басейни річок Прип'ять, Десна, та їх приток. Площа повені лише в басейні р. Прип'ять може досягти 600-800 тис. га; у західних регіонах - басейни верхнього Дністра (площа може досягти 100-130 тис. га), річок Тиса, Прут, Західний Буг (площа можливих затоплень 20-25 тис. га) та їх приток; у східних регіонах - басейни р. Сіверський Донець з притоками, річок Псел, Ворскла, Сула та інших приток Дніпра; у південному і південно-західному регіонах - басейни приток нижнього Дунаю, р. Південний Буг та її приток. На значній території України (Карпати, Крим) річки мають виражений паводковий режим стоку. В середньому за рік тут буває 6-7 повеней. Вони формуються в будь-який сезон року і часто мають катастрофічні наслідки, ведуть до масових руйнувань та загибелі людей. Яскравим прикладом таких повеней можуть бути снігові та дощові повені на річках Закарпаття. Такі катастрофічні повені трапляються в середньому один раз на 5-10 років. Тривалість повеней (затоплень) може досягти від 7 до 20 діб і більше. При цьому можливе затоплення не тільки 10 – 70 % сільгоспугідь, але й великої кількості техногенно – небезпечних об'єктів. Високі повені більш властиві річкам Дніпро, Дністер, Дунай та Сіверський Донець.



## НС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ.

**Природні пожежі.** Найбільш небезпечними бувають жаркі та сухі літні дні з відносною вологістю повітря – 30 – 40%. Для західних областей України найбільш небезпечними у пожежному відношенні стають сухі місяці – липень, серпень. Літні місяці особливо небезпечні для півдня України – Миколаївської, Херсонської областей, АР Крим. Залежно від характеру горіння, швидкості розповсюдження вогню та розмірів пошкодження лісу розрізняють чотири категорії лісових пожеж: низові (або низинні), верхові (або повальні), підземні (торф'яні або ґрунтові) та пожежі дуплистих дерев. Найбільш розповсюджені низові пожежі, доля яких складає близько 80% з усіх випадків можливих пожеж. Частіше за все пожежонебезпечні умови складаються в Степовій, Поліській та Лісостеповій зонах, горах Криму. Найбільш поширеними є лісові та торф'яні пожежі, бо ліси і торфовища займають більше 10 млн. га території України. 31% лісів розташовано в північному регіоні, 17% - в східному, 10% - в південному, 8% - в південно-західному і 32% - в західно-му регіоні. Лісовий фонд України майже на 50% складається з хвойних лісів. Найбільш пожежонебезпечними є ліси Херсонської, Миколаївської, Луганської, Донецької, Полтавської областей, Автономної Республіки Крим.

## Надзвичайні ситуації техногенного характеру.

**Транспортні аварії (катастрофи).** Щорічно в Україні перевозиться транспортом загального користування понад 900 мільйонів тонн вантажів , і понад 3 мільярди пасажирів. На долю залізничного транспорту припадає близько 60% вантажних перевезень, автомобільного - 26%, річкового і морського - 14%. Аварійні ситуації при перевезеннях залізницею р-р речовин і небезпечних хімічних речовин (НХР) найбільш небезпечні.

Морський та річковий транспорт. В світовому морському транспорті щорічно зазнають аварії понад 8000 кораблів і гине з них понад 200 одиниць. Безпосередньої небезпеки для життя під час аварії зазнають понад 6000 чоловік, з яких приблизно 2000 гине.

Авіаційний транспорт. максимальне число постраждалих може складати: на літаку АН-2-12 чоловік, на АН-24 - 47 чоловік, на Як-42 - 113 чоловік, ТУ-154- 168 чоловік, ІЛ-86 - 324 чоловіки.

Дорожньо-транспортні події (ДТП). До надзвичайних ситуацій віднесені ДТП з приватним автотранспортом, наслідком яких була загибель 3 та більше чоловік, або кількість постраждалих 5 та більше чоловік.

## Надзвичайні ситуації техногенного характеру

**Радіаційні аварії** – це аварії з викидом (виходом) радіоактивних речовин (радіонуклідів) або іонізуючих випромінювань за межі, непередбачені проектом для нормальної експлуатації радіаційно небезпечних об'єктів, в кількостях більше установленної межі їх безпечної експлуатації.

РНО - атомні електростанції (АЕС), підприємства по виготовленню ядерного палива, по переробці ядерного палива і похованню радіоактивних відходів; науково – дослідницькі та проектні організації, які працюють з ядерними реакторами. На території України діють 4 АЕС з 13-ма енергетичними ядерними реакторами, 2 дослідних ядерних реактори. На території України розташовано понад 8000 різних установ та організацій, діяльність яких призводить до утворення радіоактивних відходів.

АЕС (накопичено біля 70000 м<sup>3</sup> РАВ).

Урановидобувна і переробна промисловість (приблизно 66 млн. тон РАВ).

Збирання, транспортування, переробка і тимчасове зберігання радіоактивних відходів - “Радон” (накопичено більше 5000 м<sup>3</sup> РАВ).

Зона відчуження Чорнобильської АЕС (понад 1,1 млрд м<sup>3</sup> РАВ).

## Надзвичайні ситуації техногенного характеру

Небезпечні хімічні речовини. У відповідності з Міжнародним Регістром, у світі використовується в промисловості, сільському господарстві і побуті близько 6 млн. токсичних речовин, 60 тис. з яких виробляються у великих кількостях, в тому числі більше 500 речовин, які відносяться до групи сильнодіючих отруйних речовин (СДОР- НХР) - найбільш токсичних для людей.

Усього в Україні функціонує орієнтовно 1800 об'єктів господарювання, на яких зберігається або використовується в виробничій діяльності майже 300 тис. тонн НХР.

Ці об'єкти розподілені по ступеням хімічної небезпеки:

I - у зонах можливого хімічного зараження від кожного з них мешкає більше 75 тис. чол.;

II - у зонах можливого хімічного зараження від кожного мешкає від 40 до 75 тис. чол.;

III - у зонах можливого хімічного зараження від кожного мешкає менше 40 тис. чол.;

IV - зони можливого хімічного зараження від кожного не виходять за межі об'єкту.

Всього у зонах можливого хімічного зараження від цих об'єктів мешкає близько 20 млн. чол.

## Надзвичайні ситуації техногенного характеру

**Пожежо - та вибухонебезпечні об`єкти.** У народному господарстві України діє понад 1200 крупних вибухо- та пожежонебезпечних об`єктів, на яких зосереджено понад 13 млн. тонн твердих і рідких вибухо- та пожежонебезпечних речовин .

По території України (без урахування продуктопроводу «Одеса-Броди») протяжність магістральних газопроводів складає більше 35,2 тис. км, магістральних нафтопроводів - 3,9 тис. км. Їх роботу забезпечує 31 компресорна нафтоперекачувальна і 89 компресорних і газоперекачувальних станцій. Протяжність продуктопроводів складає 3,3 тис. км. Потреба в оновленні лінійної частини магістральних газопроводів становить 500 км на рік. Фактичне виконання робіт по капітальному ремонту та реконструкції газотранспортної системи майже у 10 разів нижче від потреби.

## *Гідродинамічні аварії*

Переобладнання берегів великих водосховищ надзвичайно інтенсивно відбувалась у перші роки після їх заповнення. Найбільших масштабів досягла переробка берегів на Канівському (373 км, що дорівнює 42% всієї довжини берегової лінії); Кременчуцькому (25% довжини берегової лінії), Дніпровському (195 км, 35% довжини берегової лінії) і на Дніпродзержинському (115 км, 32% берегової лінії) водосховищах. Значна частина берегової лінії захищена інженерними спорудами (по Дніпровському каскаду 611 км або 17% усієї берегової лінії).

В Україні за даними Держкомгеології підтоплено близько 800 тис. га земель, що дорівнює 15% території (у тому числі 200 тис. га в зонах зрошення). В зону підтоплення потрапляють 240 міст і селищ міського типу, 138 тисяч приватних будинків.

Характерним для катастрофічного затоплення при руйнуванні гідроспоруд є значна швидкість розповсюдження (до 25 км/ годину), висота (10 м) та ударна сила (5 – 10 т. с/м<sup>2</sup>) хвилі прориву, а також швидкість затоплення всієї території. у разі руйнування гребель на всіх гідроспорудах Дніпровського каскаду територія катастрофічного затоплення складає біля 700 тис. га з населенням майже 1.5 млн. чоловік. Може бути виведено з ладу до 270 промислових підприємств, 14 електростанцій, 2000 км ліній електропередач

## НС воєнного характеру

**Ядерна зброя.** Ядерний вибух (повітряний, наземний, підземний, надводний, підводний) здатний миттєво знищити або вивести з ладу незахищених людей, відкриті техніку, спорудження й різні матеріальні цінності. Основними вражаючими факторами ядерного вибуху є: ударна хвиля; світлове випромінювання; проникаюча радіація; радіоактивне зараження місцевості; електромагнітний імпульс.

Ударна хвиля це сильно стиснуте повітря, що поширюється з великою швидкістю в усі сторони від центру вибуху. За перші 2 секунди ударна хвиля проходить близько 1000 м, за 5 сек.-2000 м, за 8 сек.-близько 3000 м. Світлове випромінювання - потік променистої енергії, що включає ультрафіолетове, видиме й інфрачервоне випромінювання. Опіки першого ступеня проявляються в поверхневому ураженні шкіри: почервонінні, припухлості, хворобливості. При опіках другого ступеня на шкірі з'являються пухирі. При опіках третього ступеня спостерігається омертвіння шкіри й утворення виразок.

## НС воєнного характеру

Проникаюча радіація являє собою невидимий потік гамма-квантів і нейтронів, що випускаються із зони ядерного вибуху, які іонізують атоми й молекули, що входять до складу клітин і приводять до порушення життєвих функцій окремих органів і систем. Доза опромінення (радіації) 1 р – утворення в одному кубічному сантиметрі повітря приблизно 2 мільярдів пар іонів. Залежно від дози випромінювання розрізняють три ступені променевої хвороби.

Перша (легка) – доза від 100 до 200 р. Загальна слабкість, легка нудота, короткочасне запаморочення, підвищення пітливості.

Друга (середня) - 200-300 р. Головний біль, підвищення температури, шлунково-кишковий розлад - проявляються більш різко й швидко, особовий склад в більшості випадків виходить із ладу.

Третя (важка) - доза понад 300 р; важкі головні болі, нудота, сильна загальна слабкість, запаморочення; нерідко приводить до смерті.



## НС воєнного характеру

Радіоактивне зараження. Основна частина довгоживучих ізотопів зосереджена в радіоактивній хмарі, що утвориться після вибуху. Ураження в результаті внутрішнього опромінення з'являються при надходженні радіоактивних речовин усередину організму через органи дихання й шлунково-кишковий тракт. У цьому випадку радіоактивні випромінювання вступають у безпосередній контакт із внутрішніми органами й можуть викликати сильну променеви хворобу.

Електромагнітний імпульс впливає насамперед на радіоелектронну й електронну апаратуру (пробій ізоляції, псування напівпровідникових приладів, перегорання запобіжників і т.д.). Електромагнітний імпульс являє собою виникаюче на дуже короткий час потужне електричне поле.

## НС воєнного характеру

**Хімічна зброя.** Найбільш поширені ОР: зарин, зоман, V-гази, іприт, синильна кислота, фосген.

Зарин - рідина безбарвного або жовтого кольору майже без запаху. Симптоми - слиновиділення, рясне потовиділення, блювота, запаморочення, втрата свідомості, напади сильних судорог, параліч і, сильне отруєння, смерть.

Зоман - рідина безбарвна і майже без запаху. За своїми властивостями Дуже схожа на зарин. Діє приблизно в 10 разів сильніше.

V-гази являють собою малолетючі рідини з дуже високою температурою кипіння, їх стійкість у багато разів більше, ніж стійкість зарину. V-гази в 100-1000 разів токсичніше інших ОР нервово-паралітичної дії.

Фосген - безбарвна, легколетюча рідина із запахом прілого сіна або гнилих яблук. Через 4 - 6 годин в ураженого швидко розвиваються синюшні відтінки губ, щік, носа; з'являються загальна слабкість, головний біль, хекання, сильно виражена задишка; болісний кашель із відділенням рідкої, пінистої, рожевого кольору мокроти вказує на розвиток набряку легенів. Процес отруєння фосгеном досягає кульмінаційної фази через 2 - 3 доби.

Синильна кислота – безбарвна рідина зі своєрідним запахом, що нагадує запах гіркою мигдалю. Симптоми - болісна задишка, судороги, смерть.

## НС воєнного характеру

### **Бактеріологічна (біологічна) зброя.**

Для ураження людей: збудники чуми, холери, туляремії, натуральної віспи і ін.

Для ураження тварин і птахів: збудники ящура, чуми, сапу, і ін.

Для знищення рослин: збудники іржі хлібних злаків, фітофтороза картоплі й ін., а також комахи - шкідники сільськогосподарських рослин і різні хімічні речовини (гербіциди й дефоліанти).

Бактерії - одноклітинні мікроорганізми - викликають такі інфекційні захворювання, як чума, холера, туляремія, бруцельоз, сибірська виразка, сап.

Віруси - це дрібні організми, у сотні й тисячі разів менше бактерій. Віруси викликають ряд захворювань - натуральну віспу, жовту лихоманку, енцефаліти, поліомієліт.

Рикетсії за розмірами займають проміжне місце між бактеріями й вірусами.

Як і віруси, вони живуть і розвиваються тільки в тканинах уражених ними органів. Рикетсії викликають захворювання висипним тифом, лихоманкою-КУ.

Токсини являють собою найсильніші яди, що утворюються в процесі життєдіяльності хвороботворних мікробів. Токсин ботулізму вважають одним з видів бактеріальних засобів, застосування якого противником найбільш ймовірно.

# **ПРОБЛЕМИ ТА ДОСВІД ЛІКВІДАЦІЇ НС**

## **Основні проблеми при ліквідації наслідків НС**

Відсутність відповідних знань у посадових осіб центральних та інших органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування.

Невміння приймати правильні управлінські рішення.

Недостатність, або повна відсутність матеріально-технічних резервів.

# ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ КЕРІВНИКІВ УСІХ РІВНІВ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ

## основні напрями забезпечення екологічної безпеки

зосередити основні акценти на запобіганні виникнення НС природного і техногенного характеру;

посилити нагляд, особливо державний за безпекою об'єктів підвищеної небезпеки і додержання законодавства у сфері цивільного захисту населення і територій від НС.

1. Забезпечити подальший розвиток Урядової інформаційно-аналітичної системи з НС
2. Розробити і запровадити розвиток програмно-технічних засобів Служби прогнозування НС
3. Оновлювати засоби індивідуального захисту для населення, яке проживає поблизу хімічно-небезпечних об'єктів.
4. Провести інвентаризацію засобів колективного захисту населення ;
5. Керівникам усіх рівнів підійти з усією відповідальністю до створення резерву матеріально-технічних засобів на випадок надзвичайних ситуацій.

Не менш серйозне приділяється і такій окремій групі завдань:

- протипожежній безпеці лісів, сільгоспугідь, особливо, під час збирання врожаю зернових;
- безпеці людей на воді;
- налагодженню жорсткого санітарно-епідеміологічного нагляду, особливо в місцях масового відпочинку людей, об'єктах громадського харчування і ринках;
- забезпеченню безперечного виконання протипаводкових і протизсувних робіт в обсягах, передбачених відповідними регіональними програмами,
- забезпеченню практичної реалізації програм пошуку та знешкодження залишків хімічної зброї, і застарілих боєприпасів часів Другої світової війни

## КОМПЛЕКСНИЙ МОНІТОРИНГ ДОВКІЛЛЯ

ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ	МОНІТОРИНГ		АНАЛІЗ РИЗИКУ
Постійні спостереження (стаціонарні, мобільні станції, пункти контролю)	Атмосферне повітря	<b>Інформаційно-аналітичний моніторинг.</b> Накопичення, збереження та первинна обробка даних, розробка вимог щодо якості інформації, координація діяльності суб'єктів моніторингу	1. Оцінка території за природними і техногенними чинниками екологічної небезпеки та ризику щодо стану довкілля.
	Води (поверхневі, підземні)		2. Моделювання та прогнозування наслідків екологічно небезпечних аварійних ситуацій різного рівня небезпеки.
Періодичні спостереження	Ґрунти		3. Створення прогнозних комп'ютерних систем для оцінки стану об'єктів.
Спеціальні полігонні дослідження, лабораторний аналіз	Фауна і флора		4. Розробка рекомендацій та комплексу заходів щодо мінімізації та ліквідації наслідків можливих аварій різного рівня небезпеки.
	Відходи		5. Створення та впровадження системи аналізу та прогнозу медико-біологічних та соціальних процесів в суспільстві.
	Джерела екологічних забруднень (виробництва)		
Статистична інформація	Стан здоров'я населення		
	Соціологічні процеси		
Аеро-, космічні зйомки поверхонь Землі	Характеристики природного середовища		

# СИСТЕМА ОЦІНКИ РАДІАЦІЙНОГО РИЗИКУ

## ШЛЯХИ ПЕРЕНОСУ ЗАБРУДНЮВАЧІВ

## ШЛЯХИ ВПЛИВУ





## МАТЕРІАЛЬНІ РЕЗЕРВИ

- державний резерв (стратегічний резерв) - Кабінет Міністрів України;
- оперативний резерв МНС;
- відомчий резерв (за специфікою діяльності) - Міністерство аграрної політики, Міністерство палива та енергетики, Міністерство охорони здоров'я, Міністерство промислової політики, Міністерство транспорту. Державний комітет водного господарства, Державний комітет зв'язку та інформатизації, Державний комітет лісового господарства;
- регіональний та місцевий резерви - Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські, районні державні адміністрації та виконкоми рад міст обласного підпорядкування;
- об'єктовий запас - суб'єкти господарської діяльності, у власності (управлінні) або користуванні яких є об'єкти підвищеної небезпеки.

# ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЙ

## 1. Економічна доцільність

- мінімізація залучення державних коштів
- рентабельність виробництва
- залучення інвесторів (в т.ч. іноземних)
- переорієнтація виробництва

## 2. Екологічна ефективність

- екологічно безпечні технології
- відновлення екологічного потенціалу
- радіоекологічна реабілітація довкілля

## 3. Соціальна результативність

- пільги (оподаткування, страхування)
- медичне забезпечення
- стимулювання зайнятості населення
- соціально-психологічні наслідки



