



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

ВИПУСКНА РОБОТА

на тему:

Організація та реалізація заходів радіаційного і хімічного захисту місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями

слухача з короткострокового підвищення кваліфікації з питань цивільного захисту категорії «Викладачі обласних та міст курсів удосконалення керівних кадрів навчально-методичних центрів сфери цивільного захисту»

викладача обласних та міста Житомира курсів удосконалення керівних кадрів Мезенцева Юрія Деонисовича_

Перевірив: Соколовська І. П.
(прізвище, ініціали) (посада, вчений ступінь (звання),

ЗМІСТ

Вступ

1. Повноваження місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, підприємств, завдання суб'єктів господарювання з питань радіаційно-хімічного захисту
 2. Заходи радіаційного і хімічного захисту
 3. Забезпечення заходів радіаційного і хімічного захисту
- Висновки та рекомендації

Вступ

Щорічно на всіх континентах світу відбувається значна кількість надзвичайних ситуацій пов'язаних з радіаційним і хімічним ураженням. Навіки залишиться в історії найбільша в світі техногенна катастрофа - аварія на Чорнобильській атомній електростанції, наслідки якої до сьогоднішнього дня не подолані. Серед хімічних аварій можна згадати аварію на хімічному заводі в Індійському місті Бхопал 3 грудня 1984 року. Тоді безпосередньо під час аварії загинуло 3 тисячі людей, ще 15 тисяч пішли з життя після аварії. Не є виключенням і територія України. Шістнадцятого липня 2011 року біля станції Ожидів Львівської області перекинулись вагони із жовтим фосфором, які загорілись. На щастя загиблих не було, але отруєння отримали 152 особи з яких 37 діти. Відбулось значне забруднення прилеглої території.

В Україні працює близько 10 тисяч підприємств, установ і організацій, що використовують у своїй діяльності радіаційно-небезпечні технології та джерела іонізуючих випромінювань (ДІВ). Працюють чотири атомні електростанції, на яких виробляється електроенергія на 15ти енергоблоках. Це блоки Запорізької, Південноукраїнської, Рівненської та Хмельницької АЕС. На етапі зняття з експлуатації перебувають три неаварійні енергоблоки Чорнобильської АЕС, один із яких, після повного вивантаження ядерного палива, визнаний об'єктом, призначеним для поводження з радіоактивними відходами (РАВ). У Дніпропетровській та Кропивницькій областях видобуваються уранові руди та здійснюється їх переробка. Сховища радіоактивних відходів при уранових

копалинах переповнені. У лікувально-профілактичних закладах України експлуатується велика кількість рентгенівського та радіологічного обладнання більше 80% якого вичерпало свій термін експлуатації.

Також в Україні функціонує 931 об'єкт, на якому зберігається або використовується у виробничій діяльності більше 308 тис тонн небезпечних хімічних речовин, у тому числі близько 4 тис тонн хлору, понад 202 тис тонн аміаку та 101 тис тонн інших небезпечних хімічних речовин. [26]

Така кількість радіаційних і хімічних речовин, здатна під час аварійних ситуацій спричиняти ураження людей, тварин, а також забруднювати довкілля на значних територіях із серйозними екологічними наслідками.

Значна кількість НХР одночасно є вибухонебезпечними. НХР здатні спричиняти ураження не лише людей, тварин і рослин, але на тривалий час (дні, тижні, місяці) забруднювати територію.

При аваріях на радіаційних об'єктах, на хімічно-небезпечних об'єктах (ХНО), радіоактивні речовини (РР), небезпечні хімічні речовини (НХР) можуть розповсюджуватися за межі підприємства, що призводить до масового ураження не тільки персоналу підприємства, але і інших об'єктів господарювання та населення яке проживає навкруги. Складна ситуація і в зоні проведення антитерористичної операції де знаходиться значна кількість радіаційно-хімічно небезпечних об'єктів і їх руйнування може привести до серйозних наслідків. Враховуючи це, з метою захисту населення, зменшення втрат і шкоди економіці в разі виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з викидом (вилівом) у довкілля радіоактивних та небезпечних хімічних речовин (НХР), держава повинна бути готова до проведення спеціального комплексу захисних заходів, таких як радіаційний та хімічний захист населення і територій.

А для захисту персоналу та території підприємств, установ та організацій, які не мають у своєму користуванні небезпечних РР та НХР, але можуть бути у зоні ураження від них, здійснюються відповідні заходи радіаційного та хімічного захисту. Ці заходи визначені законодавчими та нормативними документами, але аналіз цих документів показує, що ці заходи не можуть бути виконані у повному обсязі в силу ряду причин в тому числі

через недосконалість законодавчих та нормативних документів, недостатнє фінансування, матеріально-технічне забезпечення , відсутність резервів, недостатню підготовку фахівців, тощо. Мета цієї роботи проаналізувати дієвість заходів радіаційно-хімічного захисту та надати рекомендації щодо їх удосконалення.

1. Повноваження місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, та завдання суб'єктів господарювання з питань радіаційно-хімічного захисту

Повноваження місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, та завдання суб'єктів господарювання з питань радіаційно-хімічного захисту визначенні у статті 190ї Кодексу цивільного захисту України, а саме:

забезпечення цивільного захисту на відповідній території;

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

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

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

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

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

здійснення контролю за утриманням та станом готовності захисних споруд цивільного захисту.

Що стосується завдань суб'єктів господарювання з питань радіаційного і хімічного захисту то вони визначені у статті 20й Кодексу цивільного захисту. А саме:

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

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

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

створення об'єктових формувань цивільного захисту, необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази і забезпечення готовності таких формувань до дій за призначенням;

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

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

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

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

проведення об'єктових тренувань і навчань з питань радіаційного і хімічного захисту персоналу;

2. Заходи радіаційного та хімічного захисту

Заходи радіаційного і хімічного захисту визначені у статті 35й Кодексу цивільного захисту України:

- 1) виявлення та оцінку радіаційної і хімічної обстановки;
- 2) організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю;
- 3) розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту;
- 4) використання засобів колективного захисту;
- 5) використання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю аварійно-

рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження радіаційно і хімічно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає у зонах небезпечного забруднення;

6) проведення йодної профілактики рятувальників, які залучаються до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає в зонах можливого забруднення, радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози;

7) надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного та хімічного контролю;

8) проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;

9) розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінки радіаційної і хімічної обстановки;

10) інші заходи радіаційного і хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Питання виявлення та оцінки радіаційної і хімічної обстановки є важливою складовою діяльності структур на які покладені ці обов'язки і визначаються відповідними нормативними документами, а саме це Наказ МНС України від 06.08.2002 р. №186 « Про введення в дію Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки» Також ці питання покладені на таку структуру як розрахунково-аналітична група (РАГ). Організація діяльності розрахунково-аналітичної групи і поста радіаційного та хімічного спостереження (ПРХС) визначенні Наказом МНС України від 11.08.2010 року №649 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо організації роботи розрахунково-аналітичної групи та Методичних рекомендацій щодо організації роботи поста радіаційного та хімічного спостереження». В цих документах визначенні питання створення, оснащення, забезпечення та порядок організації роботи із прогнозування, виявлення та оцінки радіаційної та хімічної обстановки, визначенні основні завдання які вирішує РАГ, а саме:

- 1) прогнозування можливої радіаційної і хімічної обстановки при аваріях на радіаційно та хімічно - небезпечних об'єктах;
- 2) визначення можливих втрат населення при радіаційних та хімічних аваріях;
- 3) отримання даних про метеорологічну обстановку від підрозділів гідрометеослужби;
- 4) збір та узагальнення інформації про фактичну радіаційну і хімічну обстановку, отриману від постів радіаційного і хімічного спостереження та диспетчерських служб (ДС);
- 5) оцінка радіаційної і хімічної обстановки та підготовка пропозицій щодо захисту населення при загрозі та виникненні надзвичайної ситуації, пов'язаної з викидом (вилівом) у довкілля небезпечних хімічних та радіоактивних речовин;
- 6) ведення карти прогнозованої та фактичної радіаційної і хімічної обстановки;
- 7) підготовка донесень та ведення звітних документів про фактичну радіаційну і хімічну обстановку.

Організація спостережень постами радіаційного та хімічного спостереження

З метою посилення роботи у режимах підвищеної готовності та діяльності за надзвичайних ситуацій за рішеннями Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій та за наказами керівників державних підприємств, установ і організацій у порядку, визначеному у пункті 17 Положення про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 серпня 1998 р. N 1198, створюються ПРХС.

Порядок забезпечення ПРХС відповідними засобами радіаційного та хімічного захисту визначається законодавством.

Для ПРХС відповідно до конкретних завдань, які уточнюються на період спостережень, завчасно визначаються місця розташування або зони відповідальності.

Для виконання окремих завдань ПРХС за рахунок суб'єкта, який їх залучає, можуть оснащуватися автомобілями, у тому числі спеціально обладнаними.

Усі ПРХС мають єдину нумерацію у межах всієї території Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя.

Постанова КабМіну №1198 1998 року відмінена, введенням у дію Постнови КабМіну №11 від 09.01 2011р." Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту", а в цій Постанові про ПРХС ні слова немає.

Укриття населення в захисних спорудах

Укриття населення в захисних спорудах є одним з ефективних заходів захисту. Існує ціла низка нормативних документів, які регламентують питання укриття населення в разі виникнення радіаційних і хімічних аварій або у військовий час.. На жаль більшість захисних споруд не готова виконувати функції захисту. Такі захисні споруди практично не придатні до експлуатації. Ситуація жахлива, про це свідчить і офіційна статистика і повідомлення преси. Наприклад у Києві ситуація така (інформація з Інтернету): «офіційно рівень готовності захисних споруд оцінюється як "готові на 80%", або "обмежено-готові", - розповідає Іван (ім'я змінене), фахівець із цивільного захисту, що погодився на анонімну розмову. У реальності все набагато складніше. Взагалі, ці укриття були збудовані десь в 60-80-ті роки. Там застаріле обладнання. Там повинні бути вентиляційні установки, які можуть працювати у ручному режимі, повинна бути дизельна електростанція, але у більшості все розкрадено. а якщо і є то просто в жахливому стані, відверто кажучи, механізми здебільшого заржавілі, або ж просто не працюють.

Ситуація з цивільним захистом, зокрема з укриттями та сховищами у столиці, не краща, аніж була з армією до початку війни. Якщо не гірша - хіба ж могли миролюбні українці два роки тому у кошмарних снах припустити, що ця тема стане актуальною? Радянська система маніакально культивувала мілітарну культуру: школярі проходили навчання з евакуації у разі небезпеки, сховища і укриття були оснащені необхідною технікою, запасами консервів та питної

води, і зазнавали регулярних перевірок. Сучасні ж українці впали у іншу крайність - легковажний, інфантильний пацифізм, за що зараз доводиться платити. За словами Івана, кошти на цивільний захист з міського бюджету не надходили з 2010 року.[27]

Заходи щодо захисту персоналу, населення і території при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах

Заходи захисту персоналу, населення і території, які проводяться завчасно.
Інженерно-технічні заходи:

- 1) проектування і будівництво хімічно-небезпечних об'єктів з урахуванням небезпеки впливу природних надзвичайних ситуацій, поза межами районів масової забудови, з повітряної сторони по відношенню до них;
- 2) розміщення резервуарів (ємностей, сховищ) небезпечних хімічних речовин на території об'єкта групами розосереджено;
- 3) Забезпечення резервних ємностей для перекачки хімічно-небезпечних речовин із аварійних;
- 4) використання безпечних технологій, здійснення організаційних, технічних, спеціальних та інших заходів, які забезпечують високу експлуатаційну надійність небезпечно хімічних об'єктів, а також обмеження розповсюдження хімічно-небезпечної речовини за межі санітарно-захисної зони при аваріях та руйнуваннях;.
- 5) підвищення рівня автоматизації і механізації технологічних процесів, оснащеність їх швидкодіючими технічними засобами захисту, у тому числі автоматичними відсікачами обладнання, системами вибухо-попередження і локалізації розвитку аварії, а також удосконалення професійної підготовки виробничого персоналу;
- 6) зменшення запасів небезпечних хімічних речовин до мінімально необхідних по технології кількості. Особливо це важливо на етапах навантажувально-розвантажувальних робіт в сховищах сировини та готової продукції;.
- 7) забезпечення високої надійності енерго- та водозабезпечення,

впровадження системи безаварійної зупинки виробництва при раптовому припиненню подачі електроенергії та води;

8) будівництво для персоналу хімічно-небезпечного об'єкту і населення, яке проживає у небезпечній зоні, засобів колективного захисту з фільтровентиляційним обладнанням.

Організаційні заходи:

1) планування захисту персоналу хімічно-небезпечного об'єкту і населення при аваріях, яке здійснюється у відповідності з загальними положеннями планування і застосовується до даного виду надзвичайної ситуації;

2) створення і підтримання у постійній готовності сил і засобів для ліквідації аварії;

3) забезпечення персоналу хімічно-небезпечного об'єкту і населення (в першу чергу в 1,2 – 2 кілометровій зоні від хімічно-небезпечного об'єкту) засобами індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗ);

4) ЗІЗ для персоналу хімічно-небезпечного об'єкту ізолюючі і промислові протигази та захисний одяг на різні хімічно-небезпечні речовини на даному об'єкті;

5) ЗІЗ для населення – цивільні протигази, при необхідності ізолюючі протигази з додатковими патронами на конкретний вид хімічно-небезпечної речовини;

6) контроль за хімічною обстановкою з використанням стаціонарних пересувних і переносних приладів і систем хімічного контролю;

7) створення оперативної локальної системи оповіщення населення в 1,5 - 2 кілометровій зоні безпосередньо диспетчерською службою ХНО

8) підготовка персоналу хімічно-небезпечного об'єкту і населення до дій в умовах аварії.

Заходи захисту персоналу, населення і території у разі виникнення аварії на хімічно-небезпечному об'єкті.

1. Оцінка фактичної хімічної обстановки в районі аварії за допомогою приладів і систем контролю хімічної обстановки, прогнозування її розвитку.

2. Прийняття (уточнення) рішення щодо заходів захисту працівників та населення при аварії. Основним способом захисту персоналу та населення при аваріях на хімічно-небезпечному об'єкті являє укриття в захисних спорудах ЦЗ та в герметизованих приміщеннях, з одночасним використанням засобів індивідуального захисту, у тому числі і найпростіших. Крім того, можуть здійснюватись такі заходи захисту:

- 1) самостійний вихід населення із зони забруднення;
- 2) медична допомога постраждалим;
- 3) санітарна обробка людей;
- 4) дегазація територій, споруд, транспорту, техніки та майна;
- 5) обмеження доступу населення в район аварій.

Евакуація населення (найбільш ефективно термінова евакуація населення може бути проведена до підходу первинної хмари ХНР).

3. Оповіщення персоналу хімічно-небезпечного об'єкта і населення про аварію.

Оповіщення персоналу хімічно-небезпечного об'єкта і населення у межах 1,5 – 2 км зони здійснюється диспетчерською службою хімічно-небезпечного об'єкта, іншого населення – органами управління з питань цивільного захисту різних рівнів. Оповіщення передається на всі підприємства і в населенні пункти, які знаходяться у межах площі, яка обмежена радіусом, рівням максимально можливій глибині розповсюдження небезпечної хімічної речовини при наявних метеорологічних умов.

За сигналом оповіщення у всіх приміщеннях вентиляційні системи без фільтрів виключаються або переводяться на режим внутрішньої циркуляції, а з фільтрами – включаються в режим фільтровентиляції.

На хімічно-небезпечному об'єкті необхідно організувати інформаційну службу, яка по мірі розвитку аварії і в ході ліквідації її наслідків, повинна інформувати, особливо щодо правил поведінки населення в умовах забруднення хімічно-небезпечними речовинами.

4. Ліквідація аварії. При ліквідації аварій проводяться аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, які враховують специфіку надзвичайної ситуації.

Аварійно-рятувальні роботи включають:

1) контроль виконання населенням необхідних заходів захисту; виявлення постраждалих, вивід їх із забруднених територій, надання першої медичної допомоги, проведення по можливості термінової евакуації у безпечні райони;

2) санітарна обробка людей;

3) очистка продовольства та води;

4) дегазація транспорту, споруд і місцевості.

5) Інші невідкладні роботи, які необхідно проводити в інтересах рятувальних робіт, включають, як правило, дегазацію маршрутів руху транспорту на забрудненій місцевості; локалізацію аварій на комунальних мережах, гасіння пожеж.

До ліквідації місцевої аварії, крім сил і засобів підприємства, можуть залучатися і формування ЦЗ міста (району, області), підрозділи і частини МОУ, та інші формування.

Керівництво ліквідацією місцевої аварії здійснюється оперативними групами самого підприємства або відповідною комісією техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій. В умовах небезпечних хімічної аварій на транспорті при перевозці НХР організація її ліквідації також залежить від масштабів аварії і її наслідків.

Невеликі аварії (крапельний вихід, порушення герметичності запірних улаштувань тощо) усуваються спеціалістами, які супроводжують транспорт з небезпечною хімічною речовиною. При більш великих аваріях, пов'язаних з порушенням герметичності цистерн, із значним викидом (вилівом) НХР, ліквідація наслідків аварії організується Укрзалізницею з допомогою місцевих формувань. Якщо аварія виникла при перевезенні хімічно-небезпечної

речовини автомобільним транспортом, то ліквідація здійснюється районною (місцевою або обласною) комісією з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.

До ліквідації таких хімічних аварій та їх наслідків можуть також залучатися спеціальні команди з підприємств вантажовідправників, а також формування цивільного захисту. Для стаціонарного спостереження за забрудненням повітря у містах і зонах розташування промислових підприємств використовуються контрольно-вимірювальні комплекси, лабораторії, багато клапанні системи контролю хлору у повітрі виробничих приміщень і промисловій зоні підприємств. Контроль за рівнями забруднення також здійснюється системами автоматизованого контролю хімічного забруднення атмосферного повітря, яка представляє собою мережу контрольно-вимірювальних станцій оснащених датчиками та електронною апаратурою, підведені канали зв'язку та є інформаційний центр.

Крім стаціонарного спостереження, контроль за забруднення атмосферного повітря у містах і зонах розміщення промислових об'єктів також ведуть рухомі лабораторії. При наявності різних надзвичайних ситуацій, пов'язаних з хімічним забрудненням навколишнього середовища, у тому числі, при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах, в районах надзвичайних ситуацій (аварій) додатково проводиться оперативне спостереження за станом середовища.

Захист персоналу, населення і території при аваріях на радіаційно-небезпечних об'єктах з викидом радіоактивних речовин у навколишнє середовище

Заходи щодо захисту персоналу, населення і території при аваріях проводяться завчасно. Безпека АС забезпечується за рахунок послідовної реалізації концепції глибокоешелонованого захисту, заснованої на застосуванні системи фізичних бар'єрів на шляху поширення іонізуючого випромінювання і радіоактивних речовин у довкілля і системи технічних і організаційних заходів з метою захисту персоналу, населення і довкілля.

Санітарно-гігієнічні та медико-профілактичні заходи:

1) створення навколо АС санітарно-захисної зони (СЗЗ), розміри якої встановлюються за узгодженням з органами санітарного нагляду з урахуванням конкретних умов і потужності реактора, але не менше 3 км радіусом для реакторів з потужністю 1000 МВт. В СЗЗ не допускається проживання населення і розташування дитячих та лікувально-оздоровчих закладів, а також інших об'єктів, які не відносяться до АС;

2) проведення регулярного дозиметричного контролю населення, дотримання населенням гігієнічних норм в умовах радіоактивного забруднення, в тому числі гігієни харчування; Організацію захисту персоналу окремого об'єкту, який потрапляє у зону забруднення, та населення, що мешкає на його території, проводиться силами служб цивільного захисту (ЦЗ) і надзвичайних ситуацій даного об'єкту.

З початком радіоактивного забруднення території об'єкту визначаються фактичні зони забруднення, уточнюються заходи щодо захисту персоналу та об'єкта, організовується контроль за їх виконанням. Уся робота по організації захисту персоналу окремого об'єкту та населення на його території проводиться у взаємодії із вищестоящими органами управління ЦЗ та НС.

Дії працівників об'єктів економіки і населення у разі аварії з викидом (виливом) небезпечних хімічних речовин

Працівники хімічно небезпечних об'єктів, отримавши сигнал оповіщення про аварію, повинні негайно застосувати засоби індивідуального захисту – ізольовані та промислові протигази та виконати заходи, передбачені, на випадок промислової аварії, спеціальною інструкцією. Працівники хімічно- небезпечних об'єктів укриваються у підготовлених сховищах або виходять із зони зараження. Особи, що входять до складу формувань ЦЗ та беруть участь у локалізації і ліквідації аварії на хімічно небезпечному об'єкті, збираються на пункти збору формувань і діють згідно з інструкцією.

На об'єкті, де виникла аварія, у першу чергу, проводиться робота щодо припинення подальшого викиду (випливу) НХР:

- 1) відключається ушкоджена ділянка;
- 2) перекриваються крани та запірні пристрої;
- 3) на розриви, що утворилися у трубопроводі та ємностях, накладаються пластири, муфти, забиваються пробки;
- 4) проводиться перекачування НХР з ушкоджених ємностей у неушкоджені;

за необхідності готуються котловани та ґрунтові вали.

Район аварії оточується підрозділами працівників органів внутрішніх справ.

Час поширення хмари зараженого повітря до місць перебування населення при аварії обмежений і залежить від характеру осередку та швидкості вітру.

Уражаюча дія конкретної НХР на людину в основному залежить від її концентрації у повітрі та тривалості впливу. Тому, якщо немає можливості залишити небезпечну зону ще до підходу хмари, необхідно не піддаватися паніці і продовжити проводити заходи захисту. Перебуваючи на вулиці, не слід торкатися будь-яких предметів. Для захисту органів дихання на вулиці та у приміщенні можна використовувати вироби з тканини (маски), хутрянні вироби, частини одягу з вати. За таких умов знижується концентрація шкідливих домішок у повітрі, що вдихається, внаслідок їх адсорбції на волокнах сухої пов'язки або поглинання відповідним розчином залежно від виду НХР. За відсутності необхідного розчину пов'язку слід змочувати водою, а якщо її немає сечею. Це зменшить важкість ураження.

Для захисту шкіри можна використати шапку, рукавички та інші частини одягу. У разі недоцільності або неможливості термінової евакуації, відсутності сховищ або інших герметичних приміщень, необхідно, хоча б на момент проходження первинної зараженої хмари, залишитися у житлових або службових приміщеннях і провести заходи щодо їх герметизації. Якщо відомо про тип НХР та її властивості, зокрема питомої ваги відносно повітря, стає можливим зорієнтуватися, у яких саме приміщеннях та на якому поверсі доцільніше ховатися. Якщо пара НХР важча, ніж повітря (наприклад,

На об'єкті, де виникла аварія, у першу чергу, проводиться робота щодо припинення подальшого викиду (випливу) НХР:

- 1) відключається ушкоджена ділянка;
- 2) перекриваються крани та запірні пристрої;
- 3) на розриви, що утворилися у трубопроводі та ємностях, накладаються пластири, муфти, забиваються пробки;
- 4) проводиться перекачування НХР з ушкоджених ємностей у неушкоджені;

за необхідності готуються котловани та ґрунтові вали.

Район аварії оточується підрозділами працівників органів внутрішніх справ.

Час поширення хмари зараженого повітря до місць перебування населення при аварії обмежений і залежить від характеру осередку та швидкості вітру.

Уражаюча дія конкретної НХР на людину в основному залежить від її концентрації у повітрі та тривалості впливу. Тому, якщо немає можливості залишити небезпечну зону ще до підходу хмари, необхідно не піддаватися паніці і продовжити проводити заходи захисту. Перебуваючи на вулиці, не слід торкатися будь-яких предметів. Для захисту органів дихання на вулиці та у приміщенні можна використовувати вироби з тканини (маски), хутрянні вироби, частини одягу з вати. За таких умов знижується концентрація шкідливих домішок у повітрі, що вдихається, внаслідок їх адсорбції на волокнах сухої пов'язки або поглинання відповідним розчином залежно від виду НХР. За відсутності необхідного розчину пов'язку слід змочувати водою, а якщо її немає сечею. Це зменшить важкість ураження.

Для захисту шкіри можна використати шапку, рукавички та інші частини одягу. У разі недоцільності або неможливості термінової евакуації, відсутності сховищ або інших герметичних приміщень, необхідно, хоча б на момент проходження первинної зараженої хмари, залишитися у житлових або службових приміщеннях і провести заходи щодо їх герметизації. Якщо відомо про тип НХР та її властивості, зокрема питомої ваги відносно повітря, стає можливим зорієнтуватися, у яких саме приміщеннях та на якому поверсі доцільніше ховатися. Якщо пара НХР важча, ніж повітря (наприклад,

хлор), слід перебувати на верхніх поверхах будівель, якщо легша від повітря (наприклад, аміак) – на нижніх.

Порядок дій працівників хімічно небезпечного об'єкту у разі виникнення аварії з виливом(викидом) небезпечних хімічних речовин:

1) під час виникнення аварії з небезпечними хімічними речовинами на ХНО робітники, що безпосередньо здійснюють технічну експлуатацію апаратів та обладнання, де використовуються НХР (далі – робітник), сповіщають про виникнення аварії з НХР чергового диспетчера та чергову зміну або особу, що виконує зазначені обов'язки(далі – черговий диспетчер) ХНО, прямим телефоном, установленим безпосередньо на робочому місці;

2) на робочому місці робітника повинна бути схема виклику чергових аварійних змін;

3) після закінчення оповіщення робітник виконує свої обов'язки відповідно до порядку, викладеного в робочій інструкції та плані локалізації і ліквідації аварій.

Черговий диспетчер ХНО, отримавши повідомлення про аварію з НХР, повинен негайно оповістити персонал ХНО, оперативного чергового спеціально уповноваженого територіального органу виконавчої влади, до компетенції якого входить питання захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій (далі – оперативний черговий), міський (районний) відділ внутрішніх справ, а також спеціальні (аварійно-рятувальні) служби, що залучаються до проведення робіт в умовах аварії з НХР, та керівників (чергових диспетчерів) підприємств, установ і організацій, що потрапляють до зони можливого хімічного забруднення.

Порядок дій оперативних чергових визначається інструкціями та планами реагування на надзвичайні ситуації. Для виконання завдань під час виникнення аварії з НХР, на робочому місці чергового диспетчера ХНО мають бути розроблені такі документи та технічні засоби:

1) інструкція черговому диспетчеру ХНО про порядок дій у разі виникнення аварії з НХР (розробляється керівником ХНО з урахуванням особливостей об'єкту і затверджується керівником територіального органу

виконавчої влади, до повноважень якого віднесено питання цивільного захисту, на території якого знаходиться ХНО);

- 2) табло чергового диспетчера ХНО;
- 3) текст звернення до персоналу об'єкту та осіб, що оповіщає черговий диспетчер;
- 4) засоби індивідуального захисту.

На території хімічно небезпечного об'єкту має бути встановлений показник напрямку вітру, який можна побачити з робочого місця чергового диспетчера. Підприємства, що зберігають НХР в ємностях з одиничним максимальним об'ємом понад 30 тонн, повинні мати метеостанцію або прилад для автоматичного визначення напрямку і швидкості вітру.

Для звернення уваги персоналу ХНО та населення навколо об'єкту у разі виникнення аварії з НХР, на території ХНО встановлюється сирена, яку, в цьому випадку вмикає черговий диспетчер ХНО.

Порядок виявлення (індикації) НХР та визначення меж зон хімічного забруднення здійснюється згідно з планом локалізації і ліквідації аварій, що розробляється відповідно до Закону України "Про об'єкти підвищеної небезпеки".

З метою прискорення оцінки обстановки, яка складається у разі виникнення аварії з НХР, на ХНО розробляється табло чергового диспетчера ХНО.

Табло чергового диспетчера ХНО (далі – табло) оформляється на стенді розміром не менше ніж 1,8 x 2,0 м. На табло, у вигляді детальної схеми, наносяться:

межі зони можливого хімічного забруднення з розбивкою за секторами; усі технологічні будівлі ХНО, де працюють люди;

місця зберігання НХР із зазначенням кількості ємностей на цих місцях та об'ємом кожної ємності;

підприємства, установи та організації, що розташовані в зоні можливого хімічного забруднення на всю глибину цієї зони.

Якщо на одному табло неможливе детальне розташування території ХНО і території, що опиняється у зоні можливого хімічного забруднення (ЗМХЗ), то

робиться окреме табло для ХНО і окреме для цієї території. На табло може бути розміщено будь-яку додаткову інформацію, що дає змогу скоротити термін прийняття рішення черговим диспетчером.

3. Забезпечення заходів радіаційного та хімічного захисту

Радіаційний і хімічний захист населення забезпечується:(Ст.35 Кодексу цивільного захисту України):

1. визначенням суб'єктів господарювання, на яких обладнуються місця для проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;

2. завчасним накопиченням і підтриманням у готовності:

1) засобів колективного та індивідуального захисту;

2) приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю;

3) засобів фармакологічного протирадіаційного захисту для йодної профілактики населення, рятувальників та персоналу радіаційно небезпечних об'єктів радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози;

4) Здійснення заходів радіаційного і хімічного захисту та його забезпечення покладається на суб'єктів забезпечення цивільного захисту.

Щодо організації та проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту. Таке поняття як спеціальна (санітарна) обробка має місце і зустрічається у різних джерелах в основному у підручниках і перейшло в Україну з часів Радянського союзу. В законодавчих та нормативних документах України це питання відсутнє. Щодо забезпечення інших заходів цивільного захисту, то тут теж є певні вузькі місця.

Для спостереження за радіаційним станом в районах розташування аварійно-рятувальних формувань, а також на об'єктах проведення робіт повинні діяти пости радіаційного і хімічного спостереження [23], основними

задачами яких є: своєчасне виявлення радіоактивного забруднення і подача сигналів оповіщення; визначення напрямку руху радіоактивної хмари; розвідка ділянок, забруднених радіоактивними речовинами в районі посту, а також

метеорологічне спостереження.

В ході хімічної розвідки визначаються межі і зони зараження, робиться оцінка кількості викинутих (пролитих) НХР і щільності зараження ними місцевості, а також напрямку поширення рідкої, газової, аерозольної, парогазової фази; визначаються маршрути підходу до району аварії, виведення і евакуації працюючого персоналу та населення, тварин, обходу району зараження; визначаються масштаби і ступінь зараження повітря, здійснюється контроль за їх зміною в часі; визначаються можливості перебування в районі аварії без засобів захисту після ліквідації зараження; проводиться постійний відбір проб повітря, ґрунту, води, змивів з обладнання, будівель, споруд і техніки.

Проте обладнання, яким оснащені групи радіаційної розвідки, диспетчерські служби, пости радіаційного і хімічного спостереження та розрахунково-аналітичні групи, призначені для здійснення періодичного або постійного радіаційного і хімічного спостереження, морально застаріло та потребує оновлення на сучасне. В основному це прилади розробки і випуску 70х-80х років минулого століття типу Наприклад, дозиметри для радіаційної розвідки, що є на забезпеченні цих служб, дозволяють визначати лише експозиційну дозу та її потужність, а рівні втручання, які встановлені Нормами радіаційної безпеки (НРБУ-97), і є основним критерієм прийняття рішень щодо введення тих чи інших захисних заходів у випадку радіаційної аварії, встановлені у термінах поглиненої та еквівалентної доз, які неможливо визначити за допомогою існуючих приладів [22]

Не менш важливим засобом радіаційно-хімічного захисту як рятувальників, так і населення є використання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної і хімічної розвідки, дозиметричного та хімічного контролю. За хімічним складом газоподібних речовин обирається марка (тип) протигазового або комбінованого фільтру (патрона або коробки), а також марка (тип) спеціального захисного одягу. Ізолюючі засоби індивідуального захисту застосовують при роботах у важкодоступних місцях обмеженого об'єму (у цистернах, колодязях, підвалах, трубопроводах тощо), а також при високих концентраціях НХР.

Забезпеченість працюючого населення і формувань засобами радіаційного і хімічного захисту на сьогодні становить близько 20 % від потреби, а забезпечення непрацюючого населення не перевищує 5%. Крім того, внаслідок розбронювання мобілізаційних запасів радіаційного і хімічного захисту на особливий період непрацююче населення не забезпечене засобами індивідуального захисту від НХР.

Висновки та пропозиції:

На сьогоднішній день в Україні створена та існує система захисту населення від радіаційного та хімічного ураження, але в цій системі є певні недоліки, які заважають виконувати заходи радіаційного і хімічного захисту у повному обсязі. Пропозиції щодо усунення цих недоліків:

1) обладнання, яким оснащені групи радіаційної розвідки, диспетчерські служби, пости радіаційного та хімічного спостереження і розрахунково-аналітичні групи, призначені для здійснення періодичного або постійного радіаційного та хімічного спостереження, морально, фізично застаріло та потребує оновлення на сучасне;

2) відсутній регламент, або інструкція з проведення йодної профілактики, призначеної для запобігання опроміненню щитоподібної залози рятувальників, які залучаються до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно-небезпечних об'єктів та населення, яке проживає в зонах забруднення радіоактивними ізотопами йоду. Основною причиною зазначених вище проблеми в Україні є організаційна і інструктивно-методична бездіяльність МОЗ України;

3) В Україні досі не існує жодного законодавчого або нормативного документа, яким би визначались норми накопичення матеріальних цінностей у державному резерві. Це створює проблеми у матеріальному забезпеченні аварійно-рятувальних служб, формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту, які повинні брати участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. Проект постанови «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо створення та використання матеріальних резервів» переданий ДСНС України до Кабінету Міністрів України на розгляд не розглянутий і, відповідно, не прийнятий. То ж ні номенклатура, ні норми накопичення та використання матеріального резерву в Україні законодавчо не визначені. Відсутність вказаних документів й економічні проблеми в державі не дають можливості забезпечити населення, яке проживає у зонах небезпечного забруднення АЕС, ні засобами індивідуального захисту, ні препаратами стабільного йоду.

4) Не існує спеціальних законодавчих чи нормативних документів, які б безпосередньо визначали вимоги до спеціальної й санітарної обробки та до об'єктів для її проведення. Потребує вирішення питання щодо створення спеціальних стаціонарних пунктів спеціальної обробки у населених пунктах, де є загроза виникнення аварій з виливом (викидом) у довкілля радіоактивних чи небезпечних хімічних речовин та біологічних патогенних агентів. Проектування побутових, спортивних, фізкультурно-оздоровчих закладів та спортивних залів у населених пунктах, розташованих на території зони спостереження потенційно небезпечних об'єктів має передбачати можливість переведення об'єкта на режим санітарного оброблення людей у разі виникнення надзвичайної ситуації.

5) На нормативно-правовому рівні не визначено створення та функціонування РАГ і ПРХС. Їх створення було визначено пунктом 17 м Постанови Кабінету Міністрів України № 1998 03.09. 1998 року «Про єдину державну систему запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру» Але в прийнятій постанові Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про Єдину державну систему цивільного захисту» від 09.01.2014р.№11 дія Постанови №1198 була відмінена. Таким чином на сьогоднішній день існування РАГ та ПРХС незаконне. Та якщо визначити відверто то існування цих позаштатних структур не вирішує покладених на них завдань..

6) У зв'язку з тим ,що територіальна підсистема єдиної державної системи цивільного захисту на рівні об'єднаних територіальних громад, селищ та сіл не створюється, населення яке там проживає практично беззахисне з питань радіаційного та хімічного захисту.

7) Потребує кардинальних змін існуюча система захисних споруд цивільного захисту .На сьогоднішній день вона не витримує жодної критики. Більшість захисних споруд практично не придатна до експлуатації. Питання державного значення і потрібно зробити все можливе і неможливе для покращення ситуації з захисними спорудами.