



**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 майстра виробничого навчання Кременчуцьких курсів 3 категорії Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Полтавської області

Маляренко Ольги Володимирівни

Перевірив:

(посада, вчений ступінь (звання), прізвище, ініціали)

КИЇВ 2017

ЗМІСТ

ВСТУП	3
ОСНОВНА ЧАСТИНА	4
1. Загальні положення	4
1.1 Спостереження радіаційної та хімічної обстановки	6
1.2 Режими радіаційного захисту	8
1.3 Спеціальна обробка	10
1.4 Забезпечення засобами РХБ захисту	14
2. Організація та реалізація заходів радіаційного та хімічного захисту населення і територій місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування	16
3. Організація та реалізація заходів радіоактивного і хімічного захисту персоналу на суб'єктах господарювання	19
3.1 Захист персоналу, населення при аваріях на радіаційно-небезпечних об'єктах з викидом радіоактивних речовин у навколишнє середовище	21
3.2 Заходи щодо захисту персоналу при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах (на прикладі ПАТ «Кременчукм'ясо»)	23
ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	29

ВСТУП

Конституція України визначає, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Тому захист людини від негативних проявів надзвичайних ситуацій є головним завданням держави.

Сучасні досягнення в усіх галузях науки, індустріалізація суспільства, ускладнення технологічних процесів призвели до посилення негативних явищ, пов'язаних з виникненням надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Внаслідок техногенних аварій можуть виникати осередки радіаційного та хімічного ураження. Комплекс заходів захисту від цих небезпечних факторів дозволить зберегти життя і здоров'я населення. Саме тому організація та реалізація заходів радіаційного і хімічного захисту є важливим завданням місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, керівників підприємств, установ та організацій.

Актуальність матеріалу випускної роботи полягає в тому, що він є базовим для формування опорних теоретичних знань щодо комплексу та реалізації заходів радіаційного і хімічного захисту, розкриває їх сутність.

Завдання роботи - отримання необхідного рівня професійної компетентності з питань організації та реалізації заходів радіаційного і хімічного захисту місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування, керівниками підприємств, установ та організацій.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Складовою частиною загального комплексу заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру є заходи радіаційного і хімічного захисту, важливість яких обумовлена наявністю значної кількості небезпечних радіаційних і хімічних об'єктів.

Радіаційний і хімічний захист населення і територій включає:

виявлення та оцінку радіаційної і хімічної обстановки;

організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю;

розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту;

використання засобів колективного захисту;

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;

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;

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

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

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

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

Радіаційний і хімічний захист населення і територій забезпечується:

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

завчасним накопиченням і підтриманням у готовності:

а) засобів колективного та індивідуального захисту;

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

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

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

Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю визначається постановою Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2002 р. № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю».

1.1 Спостереження радіаційної та хімічної обстановки

Радіаційне і хімічне спостереження здійснюється з метою своєчасного отримання інформації про забруднення довкілля небезпечними хімічними і радіоактивними речовинами, аналізу і розроблення практичних рекомендацій з ухвалення рішень про реагування на ситуацію, що склалася. Об'єм заходів по здійсненню радіаційного і хімічного спостереження залежить від режимів функціонування.

У режимі повсякденного функціонування - ведення диспетчерськими службами в межах зони відповідальності постійного контролю за станом довкілля:

- по радіаційній обстановці - індикація перевищень фонові потужності експозиційної (поглиненою) дози;
- по хімічній обстановці - періодичний візуальний контроль за аномальними явищами на ґрунті і інших об'єктах довкілля.

Радіаційне і хімічне спостереження здійснюється 4 рази на добу (5.00, 11.00, 17.00, 23.00).

У режимі підвищеної готовності - посилення роботи (із залученням додаткових сил і засобів), пов'язаної з веденням спостережень за радіаційною і хімічною обстановкою в зонах відповідальності і в інших небезпечних зонах залежно від обстановки; прогнозування наслідків НС. Терміни, кількість і місця спостережень визначаються безпосередньо за фактом події і залежно від обстановки.

У режимі надзвичайної ситуації - здійснення постійного спостереження за радіаційною і хімічною обстановкою в зонах надзвичайних ситуацій. Терміни, кількість і місця спостережень визначаються безпосередньо за фактом події і залежно від обстановки.

Радіаційне і хімічне спостереження реалізується диспетчерськими службами, постами радіаційного і хімічного спостереження (далі - ПРХС) і повинно забезпечувати:

- максимальне охоплення території, на якій знаходиться населення;
- оперативний збір і узагальнення даних про радіаційну і хімічну обстановку;
- своєчасне оброблення отриманих даних;
- аналіз і оцінку обстановки для ухвалення рішень щодо реагування на ситуацію.

З метою збору і обробки великого об'єму інформації, що поступає від диспетчерських служб і ПРХС в режимах підвищеної готовності і діяльності в надзвичайних ситуаціях, створюються розрахунково-аналітичні групи (далі - РАГ).

Для ведення радіаційного і хімічного спостереження використовуються:

- прилади радіаційної розвідки та дозиметричного контролю - для спостереження за радіаційною обстановкою;
- спеціальні прилади хімічної розвідки для визначення типу або виду небезпечної хімічної речовини;
- прилади хімічної розвідки для визначення спеціальних отруйних речовин у разі терористичних актів.

1.2 Режими радіаційного захисту

Радіаційний та хімічний захист (РХЗ) передбачає впровадження спеціальних режимів радіаційного захисту, дозиметричного та хімічного контролю, захисту продуктів харчування і води від зараження, своєчасного оповіщення населення про радіаційну, хімічну та бактеріологічну небезпеку.

Під режимом радіаційного захисту робітників і службовців та виробничої діяльності об'єкта розуміють регламентовані дії людей, застосування засобів та способів захисту в зонах радіоактивного зараження, що виключає радіаційне ураження людей понад установлені норми та скорочує до мінімуму вимушену зупинку виробництва.

Режим радіаційного захисту (режим роботи) вводять у разі тривалого перебування людей в зонах радіоактивного зараження для того, щоб забезпечити виробничий процес на об'єкті та життєдіяльність населення, зберігаючи при цьому працездатність людей. Цього досягають регламентацією перебування людей у захисних спорудах, у виробничих і житлових будинках та на відкритій місцевості з урахуванням захисних властивостей будинків та споруд.

Режими захисту розробляють заздалегідь для дискретних значень рівнів радіації, очікуваних на об'єкті, на території регіону, вони є складовою документів з управління виробничим процесом в умовах зараження.

Розроблено вісім типових режимів радіаційного захисту на особливий період (війна) для найбільш типових умов проживання (типів житлових будинків), типів захисних споруд, які використовуються, та їх захисних властивостей (коефіцієнтів ослаблення $K_{\text{осл}}$):

типіві режими 1-3 розроблено для населення, що не працює;

типіві режими 4-7 - для захисту працівників та службовців на об'єктах господарювання;

типовий режим 8 - для формувань ЦЗ під час проведення аварійно-рятувальних робіт.

Для захисту працівників формувань ЦЗ, персоналу від радіоактивних речовин (далі - РР), знешкодження небезпечних хімічних речовин (далі - НХР) і біологічно патогенних агентів (далі - БПА) застосовуються засоби радіаційного і хімічного захисту, до яких відносяться цивільні протигази, засоби захисту шкіри, промислові протигази і респіратори, прилади радіаційної розвідки і дозиметричного контролю; військові прилади хімічної розвідки; спеціальні (промислові) прилади хімічної розвідки; ватно-марлеві пов'язки.

1.3 Спеціальна обробка

Спеціальна обробка - складова частина ліквідації наслідків радіаційного, хімічного, біологічного зараження і проводиться з метою відновлення готовності техніки, транспорту й особового складу формувань до виконання своїх завдань з проведення рятувальних робіт.

Спеціальна обробка включає:

санітарну обробку виробничого персоналу підприємства;

дезактивацію технологічного обладнання, техніки, інших матеріальних засобів, сировини і готової продукції;

дегазацію технологічного обладнання, техніки, інших матеріальних засобів, сировини і готової продукції;

дезінфекцію технологічного обладнання, техніки, інших матеріальних засобів, сировини і готової продукції.

Спеціальна обробка може бути частковою або повною.

Часткова спеціальна обробка проводиться силами працівників формувань ЦЗ, виробничого персоналу у ході виконання поставлених завдань самостійно або за рішенням начальника структурного підрозділу підприємства.

Повна спеціальна обробка проводиться силами штатних формувань ЦЗ після виконання поставлених завдань у спеціально відведених для цього районах.

Для цього створюються:

- пункти санітарної обробки людей і знезараження одягу на базі підприємств побутового обслуговування населення;

- пункти спеціальної обробки, технологічного обладнання, техніки, інших матеріальних засобів - на базі сил штатних ЦЗ міста та формувань ЦЗ підприємств.

При частковій дезактивації технологічного обладнання, техніки, інших матеріальних засобів видаляють РР з усієї поверхні способом обмітання чи обтирання.

Повна дезактивація здійснюється наступними способами:

змивання РР дезактивуючим розчином, водою і розчинниками з одночасною обробкою забрудненої поверхні щітками дегазаційних машин і приладів;

змивання РР струменем води під тиском;

віддаленням РР витиранням забрудненої поверхні тампонами, які змочені у дезактивую чому розчині, водою і розчинниками;

змітання радіоактивного пилу віниками, щітками тощо;

віддаленням радіоактивного пилу способом пилевідсмоктування.

Способи *дезактивації* поділяють на:

- *рідинні* (видалення РР механічною дією струменем води або внаслідок фізико-хімічних процесів між рідким середовищем і РР);

- *безрідинні* (механічне видалення РР змітанням, витрушуванням, відсмоктуванням, здуванням та зняттям верхнього шару поверхні).

Дегазація технологічного обладнання, техніки, інших матеріальних засобів здійснюється такими способами:

хімічним, який базується на взаємодії хімічних речовин з НХР внаслідок чого утворюються нетоксичні речовини. Цей спосіб здійснюється протиранням зараженої поверхні дегазаційними розчинами. Дегазаційні розчини поділяються на дві групи: окисної та хлорувальної дії; основного (лужного) характеру.

фізико-хімічний спосіб заснований на змиванні НХР із забрудненої поверхні за допомогою мийних речовин або розчинників. При дегазації розчинниками НХР не знешкоджуються, а видаляються із зараженої поверхні;

фізичний спосіб заснований на випаруванні НХР із поверхні і частковим їх розкладанням під дією високотемпературного газового потоку.

Санітарною обробкою називається видалення радіоактивних речовин, нейтралізація або видалення отруйних речовин, хвороботворних мікробів і токсинів з шкірних покривів людей.

Часткова санітарна обробка проводиться працівниками формувань, персоналом об'єктів, населення в усіх випадках, коли встановлений факт радіоактивного, хімічного або біологічного забруднення.

Вона проводиться в ході виконання завдання, за розпорядженням керівника ЦЗ, а населенням самостійно.

При зараженні РР часткова санітарна обробка проводиться при можливості протягом першої години після зараження безпосередньо в зоні радіоактивного зараження і повторюється після виходу з неї. Вона складається з механічного видалення цих речовин з відкритих ділянок тіла, зі слизових оболонок очей, носа, ротової порожнини, одягу, спорядження і засобів індивідуального захисту.

При зараженні крапельно-рідинними НХР обробка проводиться негайно з використанням індивідуального протихімічного пакета ППП-8.

При їх відсутності для обробки можна застосовувати воду з фляги та мило.

При зараженні біологічними чинниками обробку проводять з використанням індивідуального протихімічного пакета ППП-8.

Повна санітарна обробка полягає в обмиванні тіла теплою водою з милом з обов'язковим заміною білизни та одягу.

Повній санітарній обробці підлягає працівники формувань, персонал та евакуйоване населення після виходу з осередку ураження (зони зараження).

При зараженні РР обробка проводиться в тому випадку, якщо після проведення часткової обробки зараження шкіряних покривів та одягу залишається більше допустимих величин. Вона повинна проводитись не пізніше 5 годин після забруднення, а через 12 годин проводити обробку немає сенсу.

При зараженні крапельно-рідинними НХР повна санітарна обробка проводиться після проведення часткової обробки з гігієнічними цілями.

При зараженні біологічними чинниками повній санітарній обробці підлягають всі люди, що знаходились в районі дії біологічних засобів,

незалежно від того, використовувались засоби захисту і чи проводилась часткова санітарна обробка.

Для проведення повної санітарної обробки використовуються:

- санітарні пункти обмивання на базі стаціонарних бань, душових павільйонів і санпропускників;
- комплекти санітарної обробки КСО;
- дезінфекційно-душеві установки ДДА-53А (ДДА-66, ДДП).

1.4 Забезпечення засобами РХБ захисту

З метою захисту працівників формувань ЦЗ, персоналу та населення від РР, НХР і БПА органами з питань ЦЗ організовується забезпечення їх засобами радіаційного і хімічного захисту. У зв'язку, з чим здійснюється накопичення і підтримка в готовності ЗІЗ в державних резервах і запасах промислових об'єктів, організацій, підприємств.

До засобів РХЗ населення і забезпечення працівників формувань ЦЗ, що підлягають накопиченню і зберіганню, відносяться:

- засоби індивідуального захисту органів дихання від бойових отруйних речовин;
- засоби захисту шкіри;
- промислові засоби захисту органів дихання від НХР;
- респіратори;
- прилади радіаційної розвідки і дозиметричного контролю;
- військові прилади хімічної розвідки;
- спеціальні (промислові) прилади хімічної розвідки;
- джерела живлення і засоби індикації для приладів радіаційної розвідки і дозиметричного контролю;
- ватно-марлеві пов'язки.

У разі виникнення НС на РНО і ХНО населення і особовий склад формувань ЦЗ забезпечується такими засобами РХЗ:

- промисловими ЗІЗОД - непрацююче і працююче населення, що проживає в прогнозованій зоні хімічного забруднення, а також працівники територіальних і об'єктових формувань ЦЗ;
- спеціальними (промисловими) приладами хімічної розвідки - працівники територіальних і об'єктових формувань ЦЗ;
- респіраторами, ватно-марлевими пов'язками - непрацююче населення, що проживає в зонах спостереження РНО.

Видача засобів РХЗ організовується при можливій загрозі радіоактивного і хімічного зараження:

- для формувань ЦЗ - за місцем розташування;
- для робітників і службовців - за місцем роботи;
- іншого населення в місцях постійного проживання.

Для видачі засобів індивідуального захисту на суб'єктах господарювання створюються пункти видачі ЗІЗ. Кількість пунктів розраховується так, щоб здійснити видачу засобів індивідуального захисту протягом 6-8 годин. Майно формувань зберігається на об'єктах господарської діяльності окремо і в будь-який час має бути готове для видачі без зупинки виробничої діяльності.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ РАДІАЦІЙНОГО І ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ МІСЦЕВИМИ ДЕРЖАВНИМИ АДМІНІСТРАЦІЯМИ, ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Відповідно до повноважень щодо організації та реалізації заходів радіаційного та хімічного захисту населення і територій місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування здійснюють:

забезпечення радіаційного та хімічного захисту на відповідній території;

організацію безперервного контролю, виявлення та оцінку радіаційної та хімічної обстановки в районах розміщення радіаційно та хімічно небезпечних об'єктів;

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 небезпеки I і II категорій, та формувань цивільного захисту, а також приладів дозиметричного і хімічного контролю та розвідки;

організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, 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;

створення, виробництво та застосування уніфікованих засобів захисту, приладів і комплектів радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю;

організація придбання населенням у встановленому порядку в особисте користування засобів індивідуального захисту та контролю за використанням їх за призначенням;

своєчасне впровадження і застосування засобів і методів виявлення та оцінки масштабів і наслідків аварій на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах;

створення і використання на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах систем (переважно автоматизованих) контролю обстановки і локальних систем оповіщення;

розроблення і застосування, за необхідності, режимів радіаційного і хімічного захисту населення і функціонування об'єктів економіки та інфраструктури в умовах забрудненості (зараженості) місцевості;

завчасне пристосування об'єктів комунально-побутового обслуговування та транспортних підприємств для проведення спеціальної обробки одягу, майна та транспорту, проведенням цієї обробки в умовах аварій;

навчання населення використанню засобів індивідуального захисту і правилам поведінки на забрудненій (зараженій) території.

До основних заходів щодо захисту населення від негативного впливу радіаційного та хімічного забруднення, належать:

виявлення факту радіаційної (хімічної) аварії та оповіщення про неї;

оцінка радіаційної (хімічної) обстановки в районі аварії;

організація та здійснення дозиметричного і хімічного контролю;

розроблення та підтримання типових режимів радіаційного та хімічного захисту;

дотримання режимів поведінки на території, забрудненій РР, НХР, норм і правил хімічної та радіаційної безпеки;

проведення, при необхідності, на ранній стадії аварії йодної профілактики населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;

забезпечення населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії засобами індивідуального і колективного захисту;

укриття населення, яке опинилося в зоні аварії, в сховищах і укриттях, що забезпечують зниження рівня зовнішнього опромінення і захист органів дихання від проникнення в них радіонуклідів, які опинилися в атмосферному повітрі;

санітарна обробка населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;

деактивація аварійного об'єкта, об'єктів виробничого, соціального, житлового призначення, території, транспорту, інших технічних засобів, засобів захисту одягу, майна, продовольства і води;

евакуація або відселення громадян із зон, в яких рівень забруднення перевищує допустимий для проживання населення.

Виконання вимог радіаційного та хімічного захисту забезпечується шляхом створення уніфікованих засобів захисту, приладів і комплектів дозиметричного і хімічного контролю.

На випадок транспортних аварій під час перевезення радіоактивних матеріалів відповідними державними органами та органами місцевого самоврядування обов'язково розробляються плани аварійних заходів (державний, регіональні, місцеві).

Вантажовідправники та перевізники також зобов'язані мати власні плани аварійних заходів.

Забороняється надавати дозвіл на перевезення радіоактивних матеріалів за відсутності плану аварійних заходів і забезпечення готовності до їх реалізації на випадок транспортної аварії. Вимоги до змісту, порядку розробки та затвердження аварійних заходів встановлюються нормами, правилами і стандартами з ядерної та радіаційної безпеки.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ РАДІАКТИВНОГО І ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛУ НА СУБ'ЄКТАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

На суб'єктах господарювання широко застосовують десятки тисяч хімічних сполук, багато з яких являють собою небезпечні хімічні речовини, а також радіаційні речовини, які здатні під час аварійних ситуацій спричиняти ураження людей і тварин, а також забруднювати довкілля на території із серйозними екологічними наслідками.

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

При аваріях на радіаційних та хімічно небезпечних об'єктах, радіоактивні та хімічні речовини можуть розповсюджуватися за межі підприємства, що створює загрозу до масового ураження не тільки персоналу підприємства, але і інших об'єктів господарювання та населення яке проживає поряд. Тому для захисту персоналу та територій 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.

Підприємства, установи та організації не залежно від форм власності, відповідно до основних завдань і обов'язків у сфері цивільного захисту щодо організації та реалізації заходів радіаційного і хімічного захисту персоналу та території, здійснюють:

- забезпечення своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;

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

- організацію та проведення евакуаційних заходів щодо працівників та майна суб'єкта господарювання під час виникнення надзвичайних ситуацій;

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, необхідних для забезпечення безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;

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

навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;

декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;

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

проведення об'єктових тренувань і навчань з питань цивільного захисту;

забезпечення аварійно-рятувального обслуговування суб'єктів господарювання.

Виконання вимог радіаційного та хімічного захисту забезпечується шляхом створення уніфікованих засобів захисту, приладів і комплектів дозиметричного і хімічного контролю;

Дозиметричний і хімічний контроль проводяться для контролю радіоактивного опромінення особового складу формувань ЦЗ та населення і визначення ступеню радіоактивного і хімічного забруднення виробничого устаткування, техніки, продовольства, води тощо. Він організовується управлінням (відділом) з НС і проводиться керівниками формувань безперервно.

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

До основних заходів, способів і засобів, які забезпечують захист населення від радіаційного впливу під час радіаційних аварій належать:

- виявлення факту радіаційної аварії і оповіщення про неї;
- виявлення радіаційної обстановки в районі аварії;
- організація радіаційного контролю;
- встановлення і підтримання режиму радіаційної безпеки;
- проведення, у разі необхідності, на ранній стадії аварії йодної профілактики населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;

- забезпечення населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації аварії необхідними засобами індивідуального захисту і використання цих засобів;

- укриття населення, яке опинилося в зоні аварії, у сховищах і протирадіаційних укриттях, які забезпечують зниження рівня зовнішнього опромінення, а по можливості і захист органів дихання від проникнення у них радіонуклідів, наявних в атмосферному повітрі;

- санітарна обробка населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;

- дезактивація аварійного об'єкта, об'єктів виробничого, соціального, житлового призначення, території, сільгоспугідь, транспорту, інших технічних засобів, засобів захисту, одягу, майна, продовольства і води;

- евакуація або відселення громадян із зон, у яких рівень забруднення або дози опромінення перевищують прийнятні для проживання населення.

Важливішим елементом радіаційного захисту у разі радіаційної аварії є встановлення і додержання режиму радіаційної безпеки. Режим радіаційної безпеки – це обов'язковий порядок і організація діяльності підрозділів

ліквідації наслідків аварії, а також поведінки населення в зон аварії з метою максимально можливого і виправданого зниження радіаційного впливу. Цей режим забезпечується:

- встановленням особливого порядку доступу в зону аварії;
- зонування району аварії;
- доцільним відбором учасників ліквідації наслідків аварії з обов'язковим їх медичним освідченням;
- проведенням аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт;
- здійсненям радіаційного контролю в зоні і на виходах в "чисту" зону;
- забезпеченням спецодягом, засобами індивідуального захисту і медичної допомоги;
- організацією індивідуального дозиметричного контролю і веденням обліку доз опромінення персоналу і колективних доз опромінення населення;
- проведенням дезактиваційних робіт;
- організацією поводження з радіоактивними відходами.

По суті справи, реалізація режиму радіаційної безпеки забезпечує виконання значної частини заходів щодо радіаційного захисту населення, персоналу об'єкта, учасників ліквідації наслідків радіаційної аварії.

Заходи щодо захисту персоналу, населення і території при аваріях проводяться завчасно.

Організацію захисту персоналу окремого об'єкту, який потрапляє у зону забруднення, проводиться силами служб ЦЗ 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 проводиться у взаємодії із вищестоящими органами управління ЦЗ.

3.2 Заходи щодо захисту персоналу при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах (на прикладі ПАТ «Кременчукм'ясо»)

Об'єктом підвищеної небезпеки на ПАТ «Кременчукм'ясо» є аміачна компресорна, технологічне обладнання якої задіяне в системі виготовлення холодоносія для холодильних камер, що використовуються для зберігання м'яса, м'ясної, ковбасної продукції. Холодильні камери розташовані в приміщеннях холодильного, ковбасного, птахозабійного цехів, експедиції, відділу ветеринарного контролю, цеху первинної переробки худоби.

В якості холодоагенту використовується небезпечна хімічна речовина аміак – токсичний горючий газ. Аміак на підприємстві знаходиться у агрегатах і посудинах холодильно-компресорної установки та трубопроводах під тиском. Максимальна кількість НХР – 26 т, в найбільшій одиничній ємності - 2,5 т, висота обваловки - 0,3 м. На підприємство аміак доставляється автоцистерною (маса аміака - 6 т).

У разі аварії з викидом (вилівом) аміака площа зони можливого хімічного зараження (далі - ЗМХЗ) – 1,41 кв.км; загальна кількість населення, що може опинитися в ЗМХЗ, - 6602 чол.; об'єкти, житлові квартали, які попадають в ЗМХЗ – 4 школи, 7 дитячих закладів, 3 гуртожитки, 5 підприємств, житлові квартали.

Згідно Плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій на холодильній установці та споживачах холоду, рішення про оповіщення приймається черговим диспетчером ПАТ «Кременчукм'ясо» самостійно. При аварії, масштаби якої виходять за межу підприємства черговий диспетчер оповіщає:

1. Управління з питань НС та ЦЗ населення міськвиконкому;
2. Служби міста (ОГП, медичні, ЗДПО - 1);
3. Керівний склад підприємства згідно списку;
4. Підприємства, установи, організації і населення в житловій забудові, що знаходяться в межах зони хімічного забруднення.

При виникненні аварії на підприємстві черговий машиніст включає ключ сигналізації. Сигналізація спрацьовує в підрозділах підприємства. По прямому телефонному зв'язку черговий машиніст доповідає старшому зміни охорони про місце аварії та орієнтовну кількість НХР, що витекла.

Після одержання сигналу від чергового машиніста компресорної про аварію з НХР охоронник невоєнізованого формування повинен:

- визначити кордон хімічного зараження та виставити пости охорони забрудненої зони;
- виставити додатковий пост на запасних воротах та відкрити їх для евакуації робітників та службовців підприємства;
- припинити доступ на підприємство осіб та транспорту, спеціальної техніки, не призначеної для проведення аварійних робіт;
- у головних воріт і на дорогах, прилеглих до осередку зараження, організувати службу регулювання;
- заборонити вивіз матеріальних цінностей з підприємства;
- доповісти начальнику охорони про прийняті міри;
- повідомити керівника спеціалізованої аварійно-технічної ланки;
- в подальшому діяти за вказівками керівництва підприємства, здійснюючи взаємодію з міськими службами, які прибули для ліквідації наслідків аварії.

Для захисту життя та здоров'я персоналу на підприємстві використовуються наступні заходи цивільного захисту:

- засоби індивідуального захисту органів дихання та шкіри (застосовуються переважно для формувань ЦЗ, які підготовлені для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт);
- організоване вивезення персоналу в близько розташовані безпечні місця (безпечні місця визначаються у відповідності з напрямком вітру);
- заходи медичного захисту (надання першої медичної допомоги потерпілим до їх евакуації в лікувальні заклади, в осередках ураження при проведенні рятувальних та інших невідкладних робіт).

Оповіщення об'єктів та населення житлового сектора, яке потрапляє до зони розповсюдження зараженої хмари проводиться протягом 3-4 хвилин за допомогою сирени, встановленої на підприємстві, та по радіотрансляційній мережі міським вузлом зв'язку, крім того використовують спецавтомобілі міського управління МВС з гучномовними установками.

Після оповіщення робітники, службовці ПАТ «Кременчукм'ясо», персонал суміжних організацій, підприємств та населення, що проживає поряд з об'єктом, негайно евакуйовується із зони можливого зараження.

Евакуація населення проводиться у два етапи:

перший – від місця знаходження людей до межі зони забруднення;

другий – від межі зони хімічного забруднення до пункту розміщення евакуйованого населення в безпечних місцях.

Напрямки евакуації повинні бути перпендикулярні до реального напрямку вітру.

Службою транспортного забезпечення ЦЗ міста надається транспорт для першочергової евакуації із зони хімічного забруднення людей похилого віку, малолітніх дітей з батьками та хворих, що знаходяться в житловій забудові.

Рішення про проведення евакуаційних заходів приймається міським головою. Евакуацією населення керує голова евакуаційної комісії, який діє у відповідності з «Положенням про Кременчуцьку евакокомісію», затвердженим Рішенням міськвиконкому. Евакуація населення при викиді НХР проводиться в максимально стислі строки з таким розрахунком, щоб на час підходу хмари НХР люди були в безпечних місцях. Згідно з проведеними розрахунками час підходу хмари до межі ЗМХЗ з максимальним радіусом 1410 м становить 12 хвилин.

Евакуацією персоналу підприємства керує технічний директор ПАТ «Кременчукм'ясо» у відповідності з «Планом дій керівного складу у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру», затверджений ЦЗ ПАТ «Кременчукм'ясо».

До ліквідації наслідків аварії населення розміщується в громадських приміщеннях, по родичах та знайомих. Після отримання повідомлення міською комісією з питань ТЕБ та НС про нормалізацію обстановки, населення повертається в місця постійного проживання.

В осередку аварії:

- розвідка причин та характеру аварії проводиться спеціалізованою аварійно-технічною ланкою підприємства в складі 3 чоловік із страхуванням;
- розвідка осередку вибуху з загоранням проводиться протипожежною службою;
- складом бригади швидкої медичної допомоги сумісно з протипожежною службою проводиться у мінімальному розмірі медична розвідка з метою орієнтовного визначення кількості потерпілих та загальної характеристики уражень.

З метою оперативного проведення аварійно-рятувальних робіт ПАТ «Кременчукм'ясо» укладено договір з Кременчуцьким воєнізованим аварійно-рятувальним взводом (далі - КВАРВ).

Особовий склад КВАРВ проводить розвідку осередку хімічного зараження, визначає наявність і місцезнаходження уражених, визначає концентрацію парів НХР, бере участь у виносі та виводі уражених із осередку хімічного зараження, допомагає спеціалізованій аварійно-технічній ланці ПАТ «Кременчукм'ясо» у ліквідації аварії.

Після закінчення ліквідації наслідків аварії проводиться дегазація території об'єкту, ґрунту, адміністративних, виробничих, побутових, допоміжних та інших приміщень, сировини та готової продукції, яка знаходилася в зоні хімічного забруднення.

По закінченню цих робіт беруться проби повітря вказаних приміщень, ґрунту, води, сировини та готової продукції, що підтягалась хімічному зараженню.

Наказ на відновлення роботи об'єкту може бути наданий, якщо концентрація аміаку в повітрі зазначених приміщень і території не перевищує встановлених нормативів.

Якщо концентрація аміаку в сировині та готовій продукції не перевищує встановлених нормативів – сировина може використовуватися у виробництві, а готова продукція реалізовуватись.

При перевищенні концентрацій аміака в повітрі, ґрунті, воді, сировині, готовій продукції, тощо – необхідно більш ретельно провести дегазацію, а стосовно сировини та готової продукції прийняти рішення про їх переробку або знищення.

ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

Заходи радіаційного і хімічного методу забезпечуються: завчасним накопиченням і підтриманням у готовності засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного і хімічного контролю, якими забезпечуються насамперед працівники формувань, які беруть участь в аварійно-рятувальних та інших невідкладних роботах, а також персонал радіаційно і хімічно небезпечних об'єктів і населення, яке проживає в зонах небезпечного зараження та біля них; терміновим впровадженням засобів, способів і методів виявлення та оцінювання масштабів і наслідків аварії на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах; підготовкою об'єктів побутового обслуговування і транспортних підприємств для проведення санітарної обробки людей та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту; завчасним створенням, пристосуванням та використанням засобів колективного захисту населення від радіаційного та хімічного ураження, організацією допомоги населенню в придбанні в особисто використання засобів індивідуального захисту і дозиметрів.

Дана випускна робота підтверджує, що здійсненням цих заходів повинні займатися керівники суб'єктів господарювання та наділені для цього повноваженнями відповідні спеціалізовані служби та формування цивільного захисту. На місцевому рівні ці функції покладені на місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування. Адже ефективність здійснення таких заходів залежить не тільки від вправності роботи спеціалізованих служб та формувань цивільного захисту, а й, насамперед, від поінформованості суспільства, його навичок стосовно боротьби із негативним впливом радіаційного та хімічного ураження та поведінки у такій ситуації. Органи місцевої влади забезпечують населення знаннями та навичками дій в даних надзвичайних ситуаціях, організовують та реалізують заходи радіаційного і хімічного захисту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України
2. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI.
3. Закон України від 24.02.1994 № 4004-XII „Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”.
4. Закон України від 08.02.1995 № 39/95-ВР „Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку”.
5. Закон України від 14.01.1998 № 15/98-ВР „Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання”.
6. Положення про єдину державну систему цивільного захисту, затверджене постановою КМУ від 09.01.2014 № 11.
7. Порядок підготовки до дій за призначенням органів управління та сил цивільного захисту, затверджений постановою КМУ від 26.06.2013 № 443.
8. Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, затверджений постановою КМУ від 26.06.2013 № 444.
9. Порядок проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов’язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту, затверджений постановою КМУ від 23.10.2013 № 819.
10. Порядок утворення, завдання та функції формувань цивільного захисту, затверджений постановою КМУ від 09.10.2013 № 787.
11. Порядок проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, затверджений постановою КМУ від 30.10.2013 № 841.
12. Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю, затверджений постановою КМУ від 19.08.2002 № 1200.
13. Положення про організацію оповіщення і зв’язку у надзвичайних ситуаціях, затверджене постановою КМУ від 15.02.1999 № 192.
14. Порядок створення і використання матеріальних резервів для

запобігання, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та їх наслідків, затверджений постановою КМУ від 30.09.2015 № 775.

15. Порядок організації та проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту, затверджений наказом МВС України від 11.09.2014 № 934.

16. Примірне положення про формування цивільного захисту, затверджене наказом МВС України від 31.01.2015 №113.

17. Програма загальної підготовки працівників підприємств, установ та організацій до дій у надзвичайних ситуаціях, затверджена наказом ДСНС України від 06.06.2014 №310 (у редакції наказу ДСНС України від 08.08.2014 № 458).