

1 ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Цивільний захист — це функція держави, спрямована на захист населення, території, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таких ситуацій, ліквідації їх наслідків та надання допомоги постраждалим в мирний час та в особливий період [12].

У даному розділі дипломної роботи розглянуті питання щодо концепції оповіщення населення в умовах надзвичайної ситуації (НС).

Актуальність проблеми оповіщення населення зумовлена тенденціями зростання втрат людей і шкоди територіям у результаті небезпечних природних явищ і катастроф. Ризик надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру постійно зростає

Рівень національної безпеки не може бути достатнім, якщо в загальнодержавному масштабі не буде вирішено завдання захисту населення, об'єктів економіки і національного надбання від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру [13].

Основними завданнями захисту населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру є:

- 1) здійснення комплексу заходів щодо запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру;
- 2) забезпечення готовності і контролю за станом готовності до дій і взаємодії органів управління в цій сфері, сил і засобів, призначених для запобігання надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру і реагування на них

1.1 Оповіщення населення

Серед комплексу заходів з захисту населення за надзвичайних умов важливе місце посідає організація своєчасного інформування та оповіщення, які покладаються на органи цивільної оборони і є невід'ємним елементом усієї системи заходів [14].

Центральні та місцеві органи влади зобов'язані надавати населенню

через засоби масової інформації оперативну і достовірну інформацію про стан захисту населення від НС, методи та способи їх захисту, вжиття заходів щодо забезпечення безпеки [14].

Оповіщення про загрозу виникнення НС і постійне інформування населення про них забезпечуються шляхом:

- 1) завчасного створення і підтримки у постійній готовності загальнодержавної і територіальних автоматизованих систем центрального оповіщення населення;
- 2) організаційно-технічного з'єднання територіальних систем центрального оповіщення і систем оповіщення на об'єктах господарювання;
- 3) завчасного створення та організації технічного з'єднання з системами спостереження і контролю постійно діючих локальних систем оповіщення та інформування населення в зонах катастрофічного затоплення, районах розміщення радіаційних, хімічних підприємств, інших об'єктів підвищеної небезпеки;
- 4) центрального використання загальнодержавних і галузевих систем зв'язку: радіо, провідного, телевізійного оповіщення, радіотрансляційних мереж та інших технічних засобів передачі інформації.

Оповіщення організовують засобами радіо та телебачення. Для того, щоб населення своєчасно увімкнуло засоби оповіщення, використовують сигнали транспортних засобів, а також переривисті гудки підприємств.

Завивання сирен, переривисті гудки підприємств та сигнали транспортних засобів означають попереджувальний сигнал "Увага всім!". Той, хто почув цей сигнал, повинен негайно увімкнути теле- чи радіоприймачі та прослухати екстрене повідомлення місцевих органів влади чи управління з НС та цивільного захисту населення. Усі подальші дії визначаються їхніми вказівками.

Для своєчасного попередження населення введені сигнали попередження населення у мирний і воєнний час [15].

Сигнал "Увага всім!" повідомляє населення про надзвичайну обстановку

в мирний час і на випадок загрози нападу противника у воєнний час. Сигнал подається органами цивільного захисту за допомогою сирени і виробничих гудків. Тривалі гудки означають попереджувальний сигнал.

1.1.1 Сигнали оповіщення в мирний час

"Аварія на атомній електростанції". Повідомляються місце, час, масштаби аварії, інформація про радіаційну обстановку та дії населення. Якщо є загроза забруднення радіоактивними речовинами, необхідно провести герметизацію житлових, виробничих і складських приміщень. Провести заходи захисту від радіоактивних речовин сільськогосподарських тварин, кормів, урожаю, продуктів харчування та води. Прийняти йодні препарати. Надалі діяти відповідно до вказівок штабу органів цивільного захисту.

"Аварія на хімічно небезпечному об'єкті". Повідомляються місце, час, масштаби аварії, інформація про можливе хімічне зараження території, напрямки та швидкість можливого руху зараженого повітря, райони, яким загрожує небезпека. Дається інформація про поведінку населення. Залежно від обставин: залишатися на місці, у закритих житлових приміщеннях, на робочих місцях чи залишати їх і, застосувавши засоби індивідуального захисту, вирушити на місця збору для евакуації або в захисні споруди. Надалі діяти відповідно до вказівок штабу органів управління цивільного захисту.

"Землетрус". Подається повідомлення про загрозу землетрусу або його початок. Населення попереджається про необхідність відключити газ, воду, електроенергію, погасити вогонь у печах; повідомити сусідів про одержану інформацію; взяти необхідний одяг, документи, продукти харчування, вийти на вулицю і розміститися на відкритій місцевості на безпечній відстані від будинків, споруд, ліній електропередачі.

"Затоплення". Повідомляється район, в якому очікується затоплення в результаті підйому рівня води в річці чи аварії дамби.

Населення, яке проживає в даному районі, повинне взяти необхідні речі, документи, продукти харчування, воду, виключити електроенергію, відключити газ і зібратись у вказаному місці для евакуації. Повідомити сусідів про стихійне лихо і надалі слухати інформацію штабу органів управління цивільного захисту.

"Штормове попередження". Подається інформація для населення про посилення вітру. Населенню необхідно зачинити вікна, двері. Закрити в приміщеннях сільськогосподарських тварин. Повідомити сусідів. Населенню, по можливості, перейти в підвали, погреби.

1.1.2 Сигнали оповіщення в воєнний час

Сигнал

"Повітряна тривога" подається для всього населення. Попереджається про небезпеку ураження противником даного району. По радіо передається текст: "Увага! Увага! Повітряна тривога! Повітряна тривога!" Одночасно сигнал дублюється сиренами, гудками підприємств і транспорту. Тривалість сигналу 2—3 хв.

При цьому сигналі об'єкти припиняють роботу, транспорт зупиняється і все населення укривається в захисних спорудах. Робітники і службовці припиняють роботу відповідно до інструкції і вказівок адміністрації. Там, де неможливо через технологічний процес або через вимоги безпеки зупинити виробництво, залишаються чергові, для яких мають бути захисні споруди.

Сигнал може застати у будь-якому місці й будь-який час. В усіх випадках необхідно діяти швидко, але спокійно, впевнено, без паніки. Суворо дотримуватися правил поведінки, вказівок органів цивільного захисту.

Сигнал "Відбій повітряної тривоги". Органами цивільного захисту через радіотрансляційну мережу передається текст: "Увага! Увага! Громадяни! Відбій повітряної тривоги!". За цим сигналом населення залишає захисні споруди і повертається на свої робочі місця і в житла.

Сигнал "Радіаційна небезпека" подається в населених пунктах і в районах, в напрямку яких рухається радіоактивна хмара, що утворилася від вибуху ядерного боєприпасу.

Почувши цей сигнал, необхідно з індивідуальної аптечки ЛІ-2 прийняти 6 таблеток радіозахисного препарату № 1 із гнізда 4, надіти респіратор, протишлову пов'язку, ватно-марлеву маску або протигаз, взяти запас продуктів, документи, медикаменти, предмети першої потреби і направитися у сховище або ПРУ.

Сигнал "Хімічна тривога" подається у разі загрози або безпосереднього

виявлення хімічного або бактеріологічного нападу (зараження). При цьому сигналі необхідно прийняти з індивідуальної аптечки АІ-2 одну таблетку препарату при отруєнні фосфорорганічними речовинами з пенала з гнізда 2 або 5 таблеток протибактеріального препарату № 1 із гнізда 5, швидко надіти протигаз, а за необхідності — і засоби захисту шкіри, якщо можливо, та укритися в захисних спорудах. Якщо таких поблизу немає, то від ураження аерозолями отруйних речовин і бактеріальних засобів можна сховатися в житлових чи виробничих приміщеннях.

При застосуванні противником біологічної зброї населенню буде подана інформація про наступні дії.

Успіх захисту населення залежатиме від дисциплінованості, своєчасної і правильної поведінки, суворого дотримання рекомендацій і вимог органів цивільного захисту.

1.1.3 Заходи протирадіаційного та протихімічного захисту

Протирадіаційний та протихімічний захист (ПР та ПХЗ) — це комплекс заходів ЦО, які направлені на запобігання чи послаблення дії іонізуючого опромінення, сильнодіючих та отруйних речовин

ПР та ПХЗ включають такі заходи:

- 1) виявлення та оцінка радіаційної та хімічної обстановки;
- 2) розробка та введення в дію режимів радіаційного захисту;
- 3) організація та проведення дозиметричного та хімічного контролю;
- 4) способи захисту населення при радіоактивному та хімічному забрудненні;
- 5) забезпечення населення та формувань ЦО засобами ПР та ПХЗ;
- 6) ліквідація наслідків зараження, спеціальна санітарна обробка, знезаражування місцевості та будівель тощо. ПР та ПХЗ організовують завчасно начальники ЦО об'єктів і командири формувань.

1.2 Висновки за розділом

Таким чином, за допомогою правильно розроблених та впроваджених в життя заходів із оповіщення населення в умовах НС, в разі їх

виникнення, можливо мінімізувати ризики для життя та здоров'я персоналу та відвідувачів цих підприємств і розміри заподіяної шкоди.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

- 1 Тимофеев В. С. Эконометрика: учебник для бакалавров / В. С. Тимофеев, А. В. Фадеев, В. Ю. Щеколдин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2013. — 328 с. — Серия: Бакалавр. Базовый курс.
- 2 Кизбикенов, К. О. Прогнозирование и временные ряды [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. О. Кизбикенов. — Барнаул : АлтГПУ, 2017.
- 3 Орлов А. И. Прикладная статистика — М.: Издательство «Экзамен», 2004.
- 4 Stud.com.ua — [Электронный ресурс] // <https://m.stud.com.ua> : Моделі і методи авторегресії URL: https://m.stud.com.ua/52035/ekonomika/modeli_metodi_avtoregresiyi
- 5 Голяндина Н. Э. Метод «Гусеница»—SSA: анализ временных рядов: Учеб. пособие. — СПб., 2003. — 87с.
- 6 Erricos J. 2005. «Handbook of Parallel Computing and Statistics»
- 7 Python — [Электронный ресурс] // <https://www.python.org> : The Python Tutoria URL: <https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>
- 8 Muller A and Guido S (2016). «Introduction to Machine Learning with Python: A Guide for Data Scientists». O'Reilly Media
- 9 Рашка С. Python и машинное обучение / пер. с англ. А. В. Логунова. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 418 с.: ил.
- 10 Уэс Маккинли Python и анализ данных/ Пер. с англ. Слинкин А. А. — М.: ДМК Пресс, 2015. — 482 с.: ил.
- 11 NumPy — [Электронный ресурс] // <https://www.numpy.org>
- 12 Кодекс цивільного захисту України – ВРУ №5403-VI, від 2.10.2012 р.
- 13 Концепція «Про захист населення і територій при загрозі і виникненні надзвичайної ситуації», схвалена Наказом Президента України від 26.03.1999 року № 234/99.
- 14 Кулаков М. А. Цивільна оборона : навч. посіб. / М. А. Кулаков, Т. В. Кукленко, В. О. Ляпун, В. О. Мягкий. — Х. : Факт, 2008. — 157 с.
- 15 Стеблюк М. І. Цивільна оборона : підруч. 3-тє вид., перероб. і доп. / М. І. Стеблюк. — К.: Знання, 2004. — 332 с.