**6. ЦИВІЛЬНА ОБОРОНА**

Цивільна оборона розглядає надзвичайні ситуації, які пов’язані з раптовими змінами навколишнього середовища, призводять до людських жертв, великих виробничих аварій, руйнування на великих площах і потребують великих сил та засобів для їх ліквідації [1].

У результаті виникнення й розвитку будь-якої надзвичайної ситуації можуть з’явитися постраждалі або людські жертви. У зв’язку з цим актуальним є питання планування заходів цивільного захисту в випадку надзвичайних ситуацій. Також актуальне питання з підготовки особового складу що до дій у виникненні надзвичайних ситуацій.

У даному розділі дипломного проекту (роботи) розглядається питання: «Основи проведення рятівних та інших невідкладних робіт у надзвичайних ситуаціях». Поставлену задачу будемо розглядати з огляду на виникнення надзвичайної ситуації в офісі.

**6.1 Рятувальні роботи**

Сутність рятувальних та інших невідкладних робіт – це усунення безпосередньої загрози життю та здоров’ю людей, відновлення життєзабезпечення населення, запобігання або значне зменшення матеріальних збитків. Рятувальні та інші невідкладні роботи включають також усунення пошкоджень, які заважають проведенню рятувальних робіт, створення умов для наступного проведення відновлювальних робіт. РІНР поділяють на рятувальні роботи і невідкладні роботи.

До рятувальних робіт відносяться:

* розвідка маршруту руху сил, визначення обсягу та ступеня руйнувань, розмірів зон зараження, швидкості і напрямку розповсюдження зараженої хмари чи пожежі;
* локалізація та гасіння пожеж на маршруті руху сил та ділянках робіт;
* визначення об'єктів і населених пунктів, яким безпосередньо загрожує небезпека;
* визначення потрібного угрупування сил і засобів запобігання і локалізації небезпеки;
* пошук уражених та звільнення їх з-під завалів, пошкоджених та палаючих будинків, із загазованих та задимлених приміщень;
* розкриття завалених захисних споруд та рятування з них людей;
* надання потерпілим першої допомоги та евакуація їх (при необхідності) у лікувальні заклади;
* вивіз або вивід населення із небезпечних місць у безпечні райони;
* організація комендантської служби, охорона матеріальних цінностей і громадського порядку;
* відновлення життєздатності населених пунктів і об'єктів; – пошук, розпізнавання і поховання загиблих;.
* санітарна обробка уражених;
* знезараження одягу, взуття, засобів індивідуального захисту, територій, споруд, а також техніки;
* соціально-психологічна реабілітація населення.

До невідкладних робіт відносяться:

* прокладання колонних шляхів та улаштування проїздів (проходів) у за валах та на зараженій території;.
* локалізація аварій на водопровідних, енергетичних, газових і технологічних мережах;
* ремонт та тимчасове відновлення роботи комунально-енергетичних систем і мереж зв’язку для забезпечення рятувальних робіт;
* зміцнення або руйнування конструкцій, які загрожують обвалом і безпечному веденню робіт;

Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи здійснюються в три етапи:

На першому етапі вирішуються завдання:

* щодо екстреного захисту населення;
* з запобігання розвитку чи зменшення впливу наслідків;
* з підготовки до виконання АРІНР.

Основними заходами щодо екстреного захисту населення е:

* оповіщення про небезпеку;
* використання засобів захисту;
* додержання режимів поведінки;
* евакуація з небезпечних у безпечні райони;
* локалізація аварій;
* зупинка чи зміна технологічного процесу виробництва;
* попередження «запобігання» і гасіння пожеж.

На другому етапі проводяться:

* пошук потерпілих;
* витягання потерпілих з-під завалів, з палаючих будинків, пошкоджених транспортних засобів;
* евакуація людей із зони лиха, аварії,осередку ураження;
* надання медичної допомоги;
* санітарна обробка людей;
* знезараження одягу, майна, техніки, території;
* проведення інших невідкладних робіт, що сприяють і забезпечують здійснення рятувальних робіт.

На третьому етапі вирішуються завдання щодо забезпечення життєдіяльності населення у районах, які потерпіти від наслідків НС:

* відновлення чи будівництво житла;
* відновлення енерго -,тепло водо -, газопостачання, ліній зв'язку;
* організація медичного обслуговування;
* забезпечення продовольством і предметами першої необхідності;
* знезараження харчів, води, фуражу, техніки, майна, території;
* соціально-психологічна реабілітація;
* відшкодування збитків.

Відновлювальні роботи ЦЗ не виконує, їх здійснюють спеціально створені підрозділи. Залежно від рівня НС для проведення АРІНР залучаються сили і засоби ЦЗ центрального, регіонального, або об'єктового підпорядкування [2].

**6.2 Рятування людей при надзвичайних ситуаціях**

Рятування людей при надзвичайних ситуаціях є найважливішим видом аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт і являє собою сукупність заходів щодо переміщення людей із зони впливу небезпечних факторів надзвичайної ситуації та їхніх вторинних проявів або захисту людей від впливу цих факторів, у тому числі з використанням засобів індивідуального захисту та захисних споруд (укриттів).

Рятування людей при надзвичайній ситуації повинно проводитися із використанням усіх можливих форм, способів і методів, а також технічних засобів, що забезпечують найбільшу безпеку як потерпілих, так і учасників проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

Порядок і способи рятування людей визначаються керівником робіт з ліквідації надзвичайної ситуації залежно від обстановки у зоні надзвичайної ситуації і стану людей. При проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт враховуються стан основних та запасних шляхів евакуації, технічна оснащеність зони надзвичайної ситуації системами оповіщення, аварійного освітлення, а також характерні риси небезпечних факторів надзвичайної ситуації.

Основними способами рятування людей і майна є:

* переміщення їх у безпечне місце, у тому числі з використанням спеціальних технічних засобів;
* захист від впливу небезпечних факторів надзвичайної ситуації.

**6.2.1 Аварійно-рятувальні робот, які пов’язані із землетрусом**

Землетрус характеризується необхідністю пошуку постраждалих, забезпечення доступу рятувальників і рятування людей, надання першої невідкладної медичної допомоги, організації допомоги і життєзабезпечення населення.

Складність проведення рятувальних робіт обумовлена великою кількістю постраждалих людей, які опинилися в завалах, необхідністю виконання складних інженерних робіт та загрозою подальшого руйнування.

Особливі вимоги ставляться до безпечного ведення рятувальних робіт у зонах руйнувань. Для цього має бути створено усі умови, організовано постійний контроль за виконанням рятувальниками належних заходів щодо їх безпеки, забезпечено своєчасне надання допомоги постраждалим рятувальникам.

У постійній готовності має перебувати резервна пошуково-рятувальна група для надання допомоги діючим групам у разі виникнення екстремальних ситуацій.

Найважливішим заходом на початковому етапі рятувальних робіт є розвідка зони надзвичайної ситуації. У ході розвідки зони землетрусу встановлюються:

* наявність постраждалих, їх кількість та, за можливості, стан; характер та межі зони руйнувань; можливість подальшого руйнування конструкцій;
* розміщення у зоні надзвичайної ситуації підприємств ядерно-енергетичного циклу або хімічно-, вибухонебезпечних об'єктів;
* наявність небезпечних факторів (вогонь, підтоплення, витік газу, попадання води в завал, наявність обірваних електромереж під напругою тощо) та ступінь їх загрози;
* наявність та стан шляхів транспортування постраждалих з небезпечної зони.

На підставі результатів оцінки обстановки визначаються заходи щодо:

* порядку та місця розшуку постраждалих; виклику додаткових сил та засобів; застосування інженерної техніки;
* порядку проведення аварійно-відновлювальних робіт (відключення пошкоджених комунікацій, ліквідація горіння в завалах, підкріплення або руйнування нестійких конструкцій).

Після цього зона надзвичайної ситуації розподіляється на ділянки та визначаються завдання підрозділам.

При проведенні пошуково-рятувальних робіт, насамперед, перевіряються місця найбільш імовірного знаходження потерпілих та ті частини споруд, що зазнали найменших ушкоджень, у першу чергу надається допомога живим людям, тіла загиблих вилучаються після завершення рятувальних робіт. У першу чергу перевіряються житлові будинки, школи, дошкільні навчальні заклади.

При проведенні пошуково-рятувальних робіт застосовуються такі методи ведення пошуку:

* візуальне обстеження постраждалої території обльотом зони руйнування на гелікоптерах, опитування очевидців та врятованих постраждалих;
* просте прослуховування - рятувальники проходять завали шеренгами з інтервалом 3-4 м. Проводиться простукування водопровідних труб для виявлення постраждалих під завалами;
* прослуховування із застосуванням методу тріангуляції - три рятувальники стають у вершинах умовного рівнобедреного трикутника обличчям один до одного і ведуть прослуховування, цей метод дозволяє точніше визначити місцезнаходження джерела звуку;
* метод візуального зондування - застосовується для огляду вільного простору під завалами, використовуючи вузькі щілини, пробиті отвори невеликого діаметра;
* пошук з використанням пошукових собак (під час ведення пошуку таким методом не допускається відволікати собак сторонніми звуками, заходити в розмічений коридор пошуку та проводити будь-які інші роботи).

Обстеження пошкоджених (зруйнованих) будинків повинно розпочинатися з огляду їх зовнішніх сторін у межах проектної забудови або по периметру. Огляд внутрішніх приміщень проводиться окремими секціями, послідовним переміщенням груп, ланок з одночасним обходом всіх приміщень, які збереглися.

Шлях доступу до постраждалого повинен відповідати таким критеріям: найпряміший, найшвидший, найменш небезпечний для потерпілого та рятувальника.

**6.2.2 Аварійно-рятувальні роботи на висотних об'єктах житлового та промислового призначення**

Аварійно-рятувальні роботи на висотних об'єктах житлового та промислового призначення виконуються у випадках:

* руйнування об'єктів, викликаних землетрусами, вибухами, саморуйнуванням тощо; повеней, затоплень; пожеж;
* отруєнь атмосфери викидами хімічно небезпечних речовин.

Безпосереднє виконання рятувальних робіт включає:

* вибір і організацію місць і способів закріплення мотузок;
* підйом спорядження і рятувальників до постраждалого;
* надання постраждалому необхідної медичної допомоги;
* укладання та закріплення постраждалого на носилках;
* організацію страховки та самостраховки, навішування перил (за потреби), канатної дороги тощо;
* спуск і транспортування потерпілого до рівня руху автотранспорту.

**6.2.3 Аварійно-рятувальні роботи внаслідок вибуху**

Дії підрозділу на пожежо- і вибухонебезпечному об’єкті включають, у першу чергу, проведення розвідки як на об’єкті, так і на прилеглій до нього території. При організації розвідки особлива увага звертається на наявність постраждалих при вибухах на об’єкті та у найближчих житлових будинках, ступінь руйнування будинків, споруд, місця виникнення завалів, наявність та справність зовнішнього протипожежного водопостачання, стаціонарних систем пожежогасіння тощо.

У ході проведення розвідки встановлюються:

* райони пожеж і їх характер, визначаються основні напрямки вводу сил та засобів для проведення рятувальних робіт та гасіння пожеж, напрямок і швидкість поширення вогню, зони загазованості і наявність загрози населенню;
* межі району локалізації та гасіння пожеж;
* місцезнаходження потерпілих;
* наявність ділянок сильного задимлення, характер руйнування резервуарів (сховищ) і трубопроводів;

На основі даних розвідки проводиться оцінка обстановки та визначаються: заходи з організації рятування людей, порядку надання допомоги постраждалим та залучення для цього необхідних засобів; основні тактичні прийоми з ліквідації надзвичайної ситуації; рубежі локалізації і гасіння пожеж; напрями і шляхи відходу особового складу у разі загрози вибуху або викиду нафтопродуктів; організація зовнішнього протипожежного водопостачання; засоби захисту особового складу від небезпечних факторів.

Найважливішим завданням є пошук і деблокування постраждалих із зруйнованих будівель. Роботи за технологічним принципом розділяються на три основні види:

* деблокування постраждалих, які знаходяться під уламками будівельних конструкцій;
* деблокування постраждалих із замкнутих приміщень;
* рятування людей з верхніх поверхів зруйнованих будівель.

Виконання робіт з деблокування постраждалих здійснюється такими способами:

* послідовне розбирання завалів;
* влаштування лазів;
* вироблення галереї в ґрунті під завалом;
* пробивання отворів у стінах та перекриттях.

Під час виконання робіт, пов’язаних з ліквідацією аварії внаслідок вибуху, проводяться заходи для захисту особового складу і техніки від ураження вибуховою хвилею, осколками і уламками конструкцій, що розлітаються, теплового впливу та ураження органів дихання продуктами горіння [3].

Одночасно здійснюються заходи щодо рятування людей з палаючих, зруйнованих будинків і зон задимлення, надання їм медичної допомоги і евакуації в лікарні та спеціалізовані лікувальні заклади охорони здоров’я.

Аварійно-рятувальні, механізовані та інженерні підрозділи пророблюють проїзди і проходи, здійснюють обвалування або відведення горючих (отруйних) рідин, що розлилися, у безпечні місця, відключають пошкоджені ємності, апарати, механізми і трубопроводи.

Першу невідкладну медичну допомогу на місці ураження надають рятувальники та медичні працівники, які входять до складу аварійно- рятувальних підрозділів, та/або самі постраждалі в порядку само- та взаємної допомоги.

Після надання першої невідкладної медичної допомоги на місці ураження постраждалого транспортують до пункту надання медичної допомоги.

**6.3 Висновки**

Успіх аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у зонах надзвичайних ситуацій досягається:

* завчасною підготовкою органів управління, сил і засобів системи цивільного захисту і, насамперед, ДСНС до дій у разі загрози й виникнення НС, завчасним вивченням особливостей можливих дій;
* екстреним реагуванням на виникнення надзвичайних ситуацій;
* безперервним чітким і постійним управлінням роботами, прийняттям оптимального рішення та послідовним упровадженням його у життя, підтриманням постійної взаємодії сил;
* безперервним веденням робіт до їхнього повного завершення із застосуванням сучасних технологій, які забезпечують найбільш повне використання можливостей сил і засобів; неухильним виконанням вимог установлених режимів робіт та правил безпеки;
* організацією безперервного забезпечення робіт і життєзабезпечення постраждалого населення та рятувальників.

**СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ**

1. Цивільна оборона : навч. посіб. / О.П. Депутат, І.В. Коваленко, І.С. Мужик.; за ред. В. С. Франчука. – Львів: Афіша, 2000. – 336 с.
2. Кодекс цивільного захисту України – ВРУ №5403-VI, від 2.10.2012
3. Стеблюк М. І. Цивільна оборона : підруч., 3-тє вид., перероб. і доп./ М. І. Стеблюк.– К.: Знання, 2004. – 490 с.