

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

**В. А. ДУБІНІН, О. А. МАРМАЗИНСЬКИЙ,
А. М. СУКОВІЦІН, П. В. ШТЕЙН**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для самостійного вивчення теми
"Реагування на надзвичайні ситуації
та ліквідація їхніх наслідків"**

Рекомендовано Методичною радою НУК

Миколаїв • НУК • 2017

УДК 614.8(076)

М 54

Автори: В. А. Дубінін, канд. воєн. наук, доцент;

О. А. Мармазинський, викладач;

А. М. Суковіцин, викладач;

П. В. Штейн, старш. викладач

Рецензент В. О. Михайлюк, канд. техн. наук, професор

М 54 Методичні рекомендації для самостійного вивчення теми "Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їхніх наслідків" / В. А. Дубінін, О. А. Мармазинський, А. М. Суковіцин, П. В. Штейн. – Миколаїв : НУК, 2017. – 82 с.

Розкрито основи проведення АРІНР, надано характеристики надзвичайних ситуацій, висвітлено питання організації управління та взаємодії персоналу суб'єктів господарювання при ліквідації надзвичайних ситуацій.

Призначено для самостійного вивчення студентами матеріалу дисципліни "Цивільний захист" за темою "Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їхніх наслідків". Методичні рекомендації можуть бути корисними для керівників суб'єктів господарювання та викладачів вищих навчальних закладів.

УДК 614.8(076)

© Дубінін В. А., Мармазинський О. А.,

Суковіцин А. М., Штейн П. В., 2017

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2017

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ СКОРОЧЕНЬ

АРІНР	–	аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи
АРР	–	аварійно-рятувальні роботи
ГТУ (ТУ)	–	головне територіальне управління (територіальне управління)
ДМД	–	домедична допомога
ДСНС	–	Державна служба з надзвичайних ситуацій
ДТП	–	дорожньо-транспортна подія
ЄДС ЦЗ	–	Єдина Державна система Цивільного захисту
КЕМ	–	комунально-енергетичні мережі
МТЗ	–	матеріально-технічне забезпечення
НР	–	невідкладні роботи
НС	–	надзвичайна ситуація
НХР	–	хімічних речовин
ОГ	–	оперативна група
ОР	–	отруйна речовина
ОРС	–	оперативно-рятувальна служба
ПЛАС	–	план локалізації і ліквідації аварійних ситуацій
ПНО	–	потенційно небезпечний об'єкт

ПП	–	патрульна поліція
ППС	–	патрульно-постова служба
ППУ	–	пересувний пункт управління
РДА	–	райдержадміністрація
СБУ	–	Служба безпеки України
СГ	–	суб'єкт господарювання
СФ	–	спеціалізовані формування
ТЕБ	–	техногенно-екологічна безпека
УІАС НС	–	урядова інформаційно-аналітична система з надзвичайних ситуацій
ЦЗ	–	цивільний захист
СФ	–	спеціалізовані формування

ВСТУП

Чимале регіональне навантаження території України потужними промисловими та енергетичними об'єктами (у 2014 році в Україні функціонувало, за даними Державної служби України з питань праці, 9424 об'єкти підвищеної небезпеки) збільшує ризик аварій, збитки від яких можна порівняти з розміром національного бюджету середньої країни. А наявність в Україні значних територій з несприятливим природним впливом та схильністю до проявів небезпечних природних явищ підсилює гостроту проблеми щодо вивчення стану техногенної й природної безпеки та необхідність пошуку шляхів його покращення.

Розв'язання проблеми захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій (НС) мирного і воєнного часу неможливо без чіткої організації та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт (АРІНР) на суб'єктах господарювання (СГ). Отже, навчання їх майбутніх керівників і спеціалістів основам організації та проведення АРІНР є актуальним питанням у якісному опануванні дисципліною Цивільний захист (ЦЗ). Його вирішенню сприятиме матеріал, наведений у методичних рекомендаціях, оскільки вони базуються на сучасній законодавчій та нормативній базі України з питань ЦЗ.

Методичні рекомендації складається з вступу, 2 розділів, переліку використаної літератури. Їхня структура дозволила авторам розглянути основні аспекти захисту СГ, населення і територій у НС. Значну увагу авторами приділено визначенню основних завдань сил ЦЗ та їхньому складу. Розкрито сутність організації проведення заходів і робіт з ліквідації наслідків НС, забезпечення порядку проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на СГ. Корисним для студентів є також матеріал, у якому висвітлено основи управління СГ під час виконання АРІНР.

Методичні рекомендації розроблено з метою відпрацювання та засвоєння студентами навчального матеріалу для підготовки до занять, контрольних заходів, самостійного опрацювання та формування у них культури розуміння питань організації та проведення АРІНР.

1. УПРАВЛІННЯ СИЛАМИ ВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ ТА ІНШИХ НЕВІДКЛАДНИХ РОБІТ

1.1. Правова основа проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт

Цивільний захист – відповідно до Кодексу цивільного захисту – функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період.

1.1.1. Суб'єкти забезпечення цивільного захисту

Цивільний захист (ЦЗ) забезпечується з урахуванням особливостей, визначених Законом України "Про основи національної безпеки України", суб'єктами, уповноваженими захищати населення, території, навколишнє природне середовище і майно, згідно з вимогами Кодексу (ЦЗ) – у мирний час, а також в особливий період – у межах реалізації заходів держави щодо оборони України. Координацію діяльності органів виконавчої влади у сфері ЦЗ у межах своїх повноважень здійснюють Рада національної безпеки і оборони України та Кабінет Міністрів України (КМУ). Для координації

діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій, пов'язаної з техногенно-екологічною безпекою, захистом населення і територій, запобіганням і реагуванням на надзвичайні ситуації, утворюються:

- Кабінетом Міністрів України – Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій;
- обласними та Київською міською державними адміністраціями;
- регіональні комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій;
- районними державними адміністраціями, виконавчими органами міських рад, районними у містах та селищними радами;
- місцеві комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій;
- керівними органами підприємств, установ та організацій;
- комісії з питань надзвичайних ситуацій.

Для координації робіт з ліквідації конкретної НС та її наслідків на державному, регіональному, місцевому та об'єктовому рівнях утворюються спеціальні комісії з ліквідації НС.

1.2. Склад сил цивільного захисту

До сил цивільного захисту належать:

- оперативно-рятувальна служба цивільного захисту (ОРС ЦЗ);
- аварійно-рятувальні служби (АРС);
- формування ЦЗ;
- спеціалізовані служби ЦЗ;
- пожежно-рятувальні підрозділи (частини);
- добровільні формування ЦЗ.

1.2.1. Керівник робіт і штаб з ліквідації наслідків НС

Керівник робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації призначається для безпосереднього управління аварійно-рятувальними та іншими невідкладними роботами (АРІНР) під час виникнення будь-якої надзвичайної ситуації. Залежно від рівня НС керівником робіт з ліквідації її наслідків НС призначається:

- Кабінетом Міністрів України у разі виникнення НС державного рівня Перший віце-прем'єр-міністр, віце-прем'єр-міністр чи керівник одного з центральних органів виконавчої влади або його перший заступник (заступник);

- Обласними та Київською міською державними адміністраціями у разі виникнення НС регіонального рівня перший заступник або один із заступників, голови обласної, Київської міської державної адміністрації;

- районною державною адміністрацією у разі виникнення НС місцевого рівня один із заступників голови районної державної адміністрації (РДА);

- виконавчим органом міської ради у разі виникнення НС місцевого рівня один із заступників міського голови;

- сільською, селищною радою у разі виникнення НС об'єктового рівня сільський, селищний голова;

- керівником СГ у разі виникнення НС відповідного об'єктового рівня керівник або один із керівників суб'єкта господарювання відповідно до затвердженого розподілу обов'язків.

До прибуття керівника робіт з ліквідації наслідків НС його обов'язки виконує керівник підрозділу (служби, формування) сил ЦЗ або оперативної групи (представник центру управління в НС), який прибув до зони НС першим. Якщо НС трапилася на потенційно небезпечному об'єкті (ПНО) або об'єкті

підвищеної небезпеки, до прибуття керівника робіт з ліквідації наслідків НС його обов'язки виконує диспетчер об'єкта або особа старшого інженерно-технічного персоналу, яка перебуває на зміні.

У разі ліквідації наслідків НС, яка за характером та наслідками не потребує спеціального призначення керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, обов'язки такого керівника забезпечує керівник аварійно-рятувальної служби, що виконує ліквідацію наслідків цієї надзвичайної ситуації. На час ліквідації наслідків НС у підпорядкування керівника робіт з ліквідації наслідків НС переходять усі АРС, що залучаються до ліквідації таких наслідків. Ніхто не має права втручатися в діяльність керівника робіт з ліквідації наслідків НС.

Управління при ліквідації НС полягає у керівництві силами ЦЗ при проведенні АРІНР в осередках ураження. Головною метою управління є забезпечення ефективного використання сил та засобів різного призначення, у результаті чого роботи у районах НС мають бути виконані у повному обсязі, у найкоротші терміни, з мінімальними втратами населення та матеріальних засобів. Схему управління під час проведення АРІНР представлено на рис 1.1.

Керівник органу управління АРС, аварійно-рятувального формування, пожежно-рятувального підрозділу, що прибув у зону НС першим, приймає на себе повноваження керівника робіт з ліквідації НС і виконує їх до прибуття керівника робіт з ліквідації НС, визначеного у встановленому порядку. У випадку технологічної неможливості проведення всього обсягу АРІНР керівник робіт з ліквідації НС може прийняти рішення щодо припинення АРІНР у цілому або їхньої частини, прийнявши в першочерговому порядку усі можливі заходи щодо рятування людей, що перебувають у зоні НС.

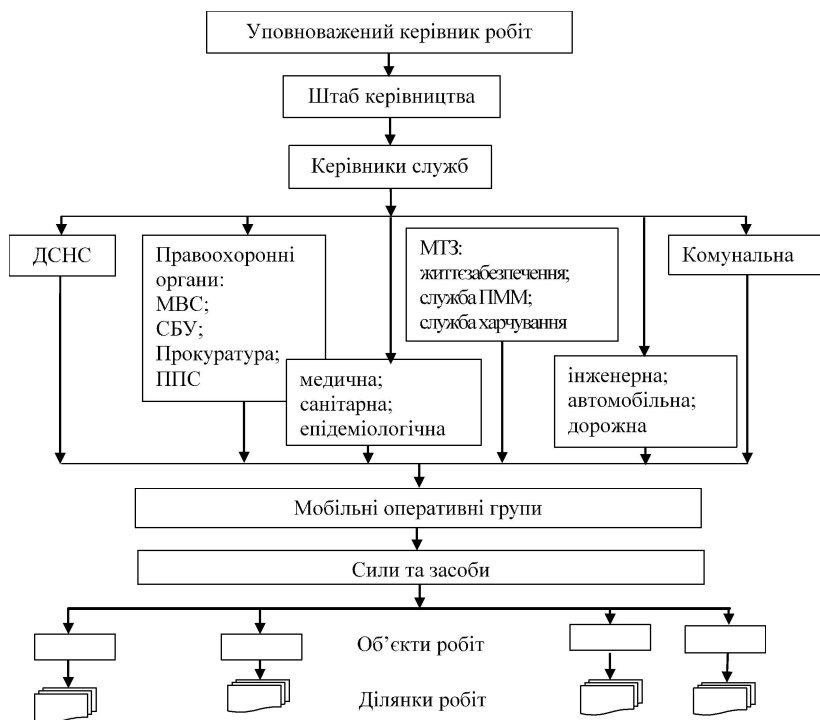


Рис. 1.1 Схема управління АРІНР

Керівник органу управління АРС, аварійно-рятувального формування, який є керівником робіт з ліквідації НС, при отриманні інформації про виникнення НС більш високого рівня, надзвичайних подіях, що вимагають невідкладного реагування, та інших обставин, що роблять неможливим виконання їм обов'язків керівника робіт ліквідації НС, може залишити зону НС, призначивши керівником робіт з ліквідації НС іншу посадову особу із числа учасників ліквідації НС, про що в обов'язковому порядку повідомляється прямому начальникові і робиться запис у відповідних документах. При цьому, відповідальність за наслідки цього рішення покладається на посадову особу, що

його прийняла. У випадку гострої необхідності керівник робіт з ліквідації НС вправі самостійно приймати рішення з питань:

- проведення евакуаційних заходів;
- зупинки діяльності організацій, що перебувають у зоні НС;
- проведення АРІНР на об'єктах і територіях організацій, що перебувають у зоні НС;
- обмеження доступу людей у зону НС;
- розбронювання з метою ліквідації НС резервів матеріальних ресурсів організацій, що перебувають у зоні НС;
- використання у порядку, установленому законодавством України, засобів зв'язку та транспорту, іншого майна організацій, що перебувають у зоні НС;
- залучення до проведення робіт з ліквідації НС позаштатних та громадських аварійно-рятувальних формувань, а також рятувальників, що не входять до складу зазначених формувань, при наявності у них документів, що підтверджують їхню атестацію на проведення АРІНР;
- залучення на добровільній основі населення до проведення невідкладних робіт, а також окремих громадян, що не є рятувальниками, з їхньої згоди до проведення АРІНР;
- прийняття інших заходів, обумовлених розвитком НС і ходом робіт з її ліквідації.

Розподіл аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт за своїм призначенням зображено на рис. 1.2.

Управління роботами починається з моменту виникнення НС і завершується після її ліквідації. Воно здійснюється, як правило, за добовими циклами, кожен із яких включає такі складові:

- 1) збір даних про обстановку;
- 2) аналіз і оцінка обстановки;
- 3) підготовка висновків і пропозицій до рішення на проведення робіт;
- 4) прийняття (уточнення) рішення і доведення завдань до відома виконавців;

- 5) організація взаємодії;
- 6) забезпечення дій сил і засобів.
- 7) організація управління.



Рис. 1.2. Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи

Управління аварійно-рятувальними підрозділами (формуваннями) має бути стійким, безперервним, оперативним, при цьому доцільно забезпечувати поєднання необхідного ступеня централізації з наданням підлеглим ініціативи у визначенні способів виконання завдань.

1.3. Збір даних, аналіз та оцінка обстановки

Зміст функцій управління та їх циклічність є характерними для планомірного проведення аварійно-рятувальних робіт. У випадках різких змін обстановки вони можуть змінюватися

і органи управління діятимуть відповідно до конкретної обстановки.

Дані про обстановку надходять до органів управління, як термінові і позатермінові відомості, як правило, у формалізованому вигляді. Основними джерелами одержання найбільш повних і узагальнених даних про обстановку є підпорядковані формування (підрозділи) та органи управління. Значна частина інформації може надходити від органів управління вищого рівня та їх засобів спостереження і контролю.

Залежно від послідовності розвитку НС, підпорядковані органи управління надають повідомлення про вірогідність виникнення НС, про факт її виникнення, про обстановку в районі лиха, про хід АРІНР, про різку зміну обстановки, про результати робіт (за періодами). Повідомлення щодо вірогідності та факту виникнення НС надаються негайно. Вони повинні містити лише дані, необхідні для вживання екстрених заходів і визначення завдань силами постійної готовності, а також для прийняття попереднього рішення щодо приведення в готовність сил і засобів, надсилання їх до району НС і ведення АРР. Більш детальні повідомлення надаються після проведення розвідки, рекогносцировки і на початковому етапі робіт. Вони містять дані, за якими уточнюється попереднє або приймається нове рішення на проведення робіт основними силами.

Обстановку у повному обсязі аналізує керівник органу управління, який очолює аварійно-рятувальну операцію, його заступники та інші посадові особи, кожен у межах своєї компетенції і відповідальності.

В загальному вигляді алгоритм прогнозування зони НС можна представити рис. 1.3.



Рис. 1.3. Прогнозування зони НС

Обстановка аналізується за елементами, основними з яких є:

- характер об'єкта НС (призначення, наявність впливу небезпечних факторів НС, кількість і склад людей, що перебувають на об'єкті, відстань до населених пунктів, наявність і стан комунікацій і засобів зв'язку та ін.).

- масштаб розвитку НС, заходи безпеки для виробничого персоналу та населення, межі небезпечних зон (пожеж, радіоактивного, хімічного забруднення, бактеріологічного зараження, затоплення, руйнування тощо) і прогноз їх можливого поширення;

- наявність загрози для людей, кількість постраждалих (загиблих) і оперативні відомості про матеріальні втрати;

- види, обсяг і умови невідкладних робіт;

- потреба в силах і засобах для проведення робіт у найкоротший термін;

- наявність у найближчих місцях (населених пунктах) сил і засобів рятування, будівельної та іншої техніки, установ охорони здоров'я тощо;

- кількість, укомплектованість, забезпеченість і готовність до дій сил та засобів, послідовність введення їх в зону НС для розгортання робіт;

- достатність і стан прибулих на місце НС сил і засобів.

У процесі аналізу даних про обстановку спеціалісти співставляють потребу в силах і засобах для проведення робіт з їх конкретною наявністю та можливостями, проводять розрахунки, аналізують варіанти застосування, обираючи найбільш доцільний (реальний). Висновки з оцінки обстановки і пропозиції щодо застосування сил і засобів доповідаються керівникові органу управління (керівникові робіт з ліквідації НС), пропозиції спеціалістів узагальнюються і використовуються у процесі прийняття рішень.

1.4. Рішення на проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт

Рішення на проведення АРІНР у зоні НС є основою управління; його приймає і реалізує виконання керівник органу управління (керівник робіт з ліквідації НС). Рішення включає такі основні елементи:

- висновки щодо оцінки обстановки;
- задум дій;
- завдання підрозділам (формуванням), які беруть участь у ліквідації НС;
- заходи щодо безпеки;
- організація взаємодії;
- забезпечення дій сил цивільного захисту;
- організація управління та зв'язку.

Висновки щодо оцінки обстановки містять відомості про характер і масштаби НС, заходи, які мають проводитися, умови проведення, наявність сил та засобів можливості їх проведення.

Основу рішення становить задум ліквідації НС. У задумі дій визначаються:

- мета, завдання, які належить виконувати органу управління і його силами;
- вирішальний напрямок зосередження основних зусиль сил та засобів (об'єкти, райони, ділянки);
- головні завдання і послідовність проведення робіт;
- способи локалізації НС, проведення АРІНР та спеціальних робіт;
- порядок використання технічних засобів, заходи з безпеки і забезпечення безперервності робіт (порядок роботи і при необхідності заміна учасників ліквідації НС);
- сектори і ділянки проведення АРІНР;
- пункти (місця) зосередження резерву сил та засобів, харчування, збору евакуйованих людей і майна, надання медичної допомоги та ін.

Завдання підрозділам (формуванням), які беруть участь у ліквідації НС доводять розпорядженнями, які заносяться у журнал (фіксуються засобами об'єктивного контролю). При постановці завдань вказуються:

- короткі висновки з оцінки обстановки;
- об'єкт і вид НС, можливі небезпечні фактори НС;
- задум проведення АРІНР;
- завдання для підрозділів, що діють на вирішальному напрямку, підрозділів, що діють на інших напрямках (ділянках), і підрозділів забезпечення;
- місце командного пункту і керівництва з ліквідації НС.

Завдання щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій складаються із сукупності шести груп організаційних та

інженерних заходів, які в умовах надзвичайної ситуації, стислих термінів їх виконання і обмежених місцевих ресурсів вимагають зусиль багатьох організацій.

I група заходів (прогнозування НС) вирішується силами державних і територіальних науково-дослідних установ, центрів та станцій спостереження.

II група (локалізація або ліквідація надзвичайних ситуацій).

III група заходів (АРІНР) покладаються на територіальні та об'єктові рятувальні формування, які створюються на підприємствах і в організаціях. За необхідності можуть додатково залучатися військові формування і місцеве населення.

IV група заходів (надання допомоги населенню постраждалих районів) знаходяться в компетенції Уряду держави і здійснюються через місцеві органи влади і добровільні організації.

V група заходів (відновлення уражених міст та інших СГ).

VI група (інженерно-технічні заходи щодо стійкості роботи СГ на випадок повторних дій стихійного лиха і їх попередження) виконуються силами спеціалізованих формувань (СФ) відповідних міністерств і відомств. Ліквідація наслідків надзвичайної ситуації – проведення комплексу заходів, що включає АРІНР, які здійснюються у разі виникнення надзвичайної ситуації і спрямовані на припинення дії небезпечних факторів, рятування життя та збереження здоров'я людей, а також на локалізацію зони НС;

Аварійно-рятувальні роботи (АРР) здійснюються з метою пошуку і деблокування постраждалих, надання їм медичної допомоги та евакуації до лікувальних закладів. АРР в осередках ураження включають такі дії:

- розвідка маршрутів руху і ділянок робіт;
- локалізація, гасіння пожеж на маршрутах руху і ділянках робіт;

– ліквідація або доведення до мінімально можливого рівня шкідливих і небезпечних чинників, які виникли внаслідок НС, та унеможливлення ведення рятувальних робіт;

– пошук та вилучення уражених із пошкоджених або палаючих будівель, загазованих, затоплених і задимлених приміщень;

– надання до медичної та екстреної медичної допомоги постраждалим та евакуація їх до медичних установ;

– евакуація населення з небезпечних зон;

санітарна обробка людей, ветеринарна обробка тварин, дезактивація, дезінфекція і дегазація техніки, засобів захисту та одягу, знезаражування території і споруд, продовольства, води, продовольчої сировини і фуражу.

АРР здійснюються у максимально стислий термін. Це викликано необхідністю надання своєчасної медичної допомоги постраждалим, а також тим, що об'єми руйнувань і втрат можуть зростати внаслідок впливу вторинних факторів (пожежі, вибухи, затоплення тощо).

Невідкладні роботи (НР) проводяться з метою створення умов для проведення АРР, уникнення подальших руйнувань і втрат, викликаних вторинними вражаючими факторами, а також забезпечення життєдіяльності СГ та постраждалого населення. НР включають такі дії:

– прокладення колонних шляхів і пророблення проходів у завалах і зонах зараження;

– локалізація аварій на газових, енергетичних, водопровідних, каналізаційних, теплових і технологічних мережах з метою створення умов для проведення рятувальних робіт;

– укріплення або руйнування конструкцій будинків і споруд, які загрожують обвалом чи перешкоджають безпечному проведенню рятувальних робіт;

– ремонт та відновлення пошкоджених і зруйнованих ліній зв'язку, комунально-енергетичних мереж (КЕМ) з метою забезпечення АРР;

- виявлення, знешкодження і знищення нерозірваних боєприпасів та інших вибухонебезпечних речей;
- ремонт і відновлення пошкоджених споруд для укриття від можливого повторного вражаючого впливу;
- санітарна очистка територій у зоні НС;
- першочергове життєзабезпечення постраждалого населення.

Успіх АРІНР у зонах надзвичайних ситуацій досягається:

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

1.5. Організація взаємодії при виконанні АРІНР

Взаємодія між підпорядкованими підрозділами, між ними і спеціальними підрозділами інших відомств, а також із сусідами (силами інших районів, міст) організовується під час прийняття рішення і здійснюється у ході робіт, у першу чергу, під час рятування людей, локалізації і гасіння пожеж, ліквідації аварій на комунально-енергетичних системах, підготовки об'їзних шляхів для введення сил і евакуації постраждалих.

Взаємодія підрозділів організовується керівником робіт з ліквідації НС за участю його заступників, керівників підрозділів. Під час організації взаємодії виконуються такі дії:

- уточнюються межі об'єктів робіт для кожного формування (підрозділу);

- встановлюється порядок дій на суміжних об'єктах, особливо у разі проведення робіт, які можуть створити небезпеку для сусідів і вплинути на їх роботу;

- узгоджується за часом і місцем підготовка сил і засобів у разі спільного проведення особливо важливих і складних робіт;

- намічаються та погоджуються варіанти дій рятувальних підрозділів і заходів для протидії поширенню зони НС або небезпечних факторів НС;

- визначається система обміну даними щодо зміни в обстановці і результати робіт на суміжних ділянках;

- встановлюються сигнали оповіщення, управління та взаємодії;

- встановлюється порядок надання екстреної допомоги.

Організація взаємодії підрозділів може здійснюватися методом віддачі керівником робіт з ліквідації НС розпоряджень або методом отримання доповідей від керівників рятувальних підрозділів про дії свого підрозділу по реалізації поставлених завдань. В умовах вкрай обмеженого часу взаємодія організовується методом віддачі розпоряджень. У ході виконання АРІНР взаємодія підрозділів АРФ здійснюється безперервно, постійно уточнюється, а при різких змінах обстановки організовується заново.

Організовуючи управління, керівник робіт з ліквідації НС (проведення АРІНР) визначає:

- місце і час розгортання пункту управління керівника робіт з ліквідації НС (АРІНР), а також залучених до ліквідації

НС сил і засобів, визначає порядок їхнього переміщення у ході виконання завдань;

- способи і терміни подання доповідей;
- стан інженерного облаштування пунктів управління;
- порядок охорони пунктів управління.

Пункт управління має бути позначений відповідним чином. Для управління рятувальними підрозділами визначаються єдині орієнтири, радіо данні та сигнали управління, при необхідності використовуються додаткові розпізнавальні знаки. У якості орієнтирів вибираються добре видимі вдень і вночі, найбільш стійкі до руйнування об'єкти на місцевості або елементи об'єктів. Орієнтири нумеруються відповідним чином. Оповіщення учасників ліквідації НС здійснюється єдиними постійно діючими сигналами. Їх повинні знати всі учасники ліквідації НС. Номери орієнтирів і сигнали, встановлювані керівником робіт з ліквідації НС, змінювати забороняється. Рішення керівника робіт з ліквідації НС оформлюється у встановленому порядку і є обов'язковим для всіх громадян і організацій, що перебувають у зоні НС, якщо інше не передбачено законодавством України. При складних НС рішенням керівника робіт з ліквідації НС можуть створюватися позаштатні структури управління і забезпечення.

2. АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНІ ТА ІНШІ НЕВІДКЛАДНІ РОБОТИ

2.1. Порядок оповіщення сил ЦЗ про загрозу або виникнення НС

З метою своєчасного виявлення загрози або факту виникнення НС, оперативного залучення сил і засобів суб'єктів реагування для ліквідації небезпечних проявів НС, збереження життя та здоров'я людей, мінімізації можливих матеріальних втрат між оперативно-черговими та диспетчерськими службами органів територіальних управлінь, центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності і господарювання, на державному, обласному, районному та об'єктовому рівнях організовується повсякденне взаємне інформування та встановлюється порядок оповіщення про НС. Схему інформування про виникнення НС представлено на рис. 2.1.

Інформація про загрозу або виникнення НС, її можливі наслідки обов'язково подається до оперативно-чергової служби ДСНС України від Головних територіальних управлінь (територіальних управлінь) ДСНС України в регіонах у встановленому порядку і визначені терміни:

– оперативно-черговими службами структурних підрозділів ЦЗ в районах (містах) та районах міст апаратів Головних територіальних управлінь (територіальних управлінь) ДСНС України;

– оперативно-черговою службою підрозділу з питань НС місцевого органу виконавчої влади у порядку встановленому планом взаємодії;

– оперативно-черговими (диспетчерськими) службами територіальних органів управління і підрозділів центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій регіонального (обласного) рівня, незалежно від форми власності і господарювання, у порядку і терміни, які визначаються спільними наказами (розпорядженнями) про взаємне інформування та оповіщення між Головним територіальним управлінням (територіальним управлінням) ДСНС України у регіоні та територіальними органами управління і підрозділами центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій.

ІНФОРМУВАННЯ ПРО ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

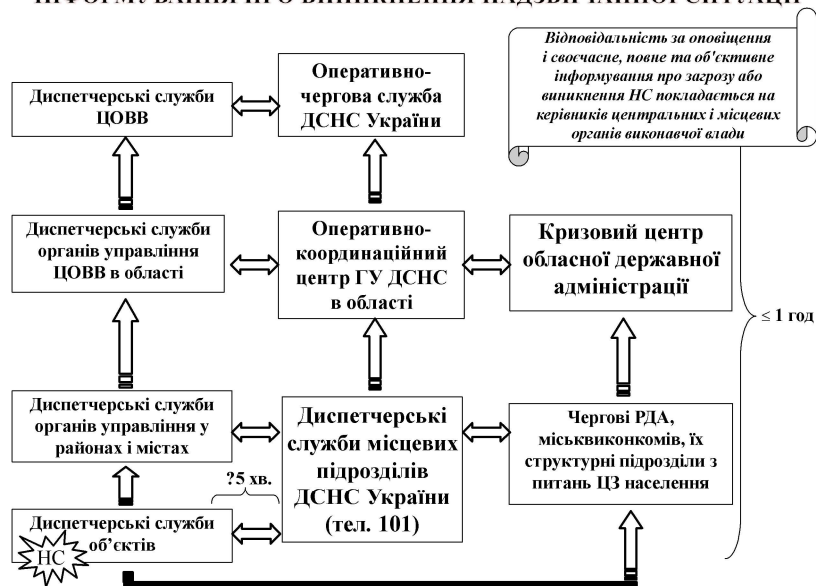


Рис. 2.1. Схема інформування про виникнення НС

Термін передачі інформації від оперативно-чергової (диспетчерської) служби територіального органу управління або підрозділу центрального органу виконавчої влади, підприємств, установи та організації, незалежно від форми власності і господарювання, до оперативно-чергової служби Головного територіального управління (територіального управління) ДСНС України в регіоні у разі загрози або виникнення НС не повинен перевищувати 5 хвилин. Відповідальність за своєчасне, повне та об'єктивне інформування про загрозу або виникнення НС покладається на керівників територіальних органів управління і підрозділів центральних та місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій, незалежно від форми власності і господарювання.

Оперативно-чергова служба Головного територіального управління (територіального управління) ДСНС України в регіоні інформує про загрозу або факт виникнення НС і заходи, що здійснюються і плануються до проведення в подальшому:

- начальника Головного територіального управління (територіального управління) ДСНС України негайно;
- оперативну групу та інших посадових осіб (за списком) Головного територіального управління (територіального управління) за вказівкою начальника Головного територіального управління (територіального управління) негайно;
- оперативно-чергову службу підрозділу з питань НС місцевого органу виконавчої влади у порядку взаємодії з метою подальшого оповіщення керівного складу та чергових служб місцевого органу виконавчої влади, територіальної комісії з питань НС та населення – протягом 5 хвилин;
- оперативно-чергову службу ДСНС України у разі загрози або виникнення НС регіонального та державного рівнів

негайно, об'єктового або місцевого – 30 хвилин (загальний термін проходження інформації з моменту виникнення НС регіонального та державного рівнів не повинен перевищувати години, об'єктового або місцевого – 2-х годин);

– оперативно-чергові (диспетчерські) служби територіальних органів управління і підрозділів центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій регіонального (обласного) рівня, що є суб'єктами реагування на конкретну НС з метою приведення у готовність підпорядкованих сил і засобів – у термін, визначений спільними наказами (розпорядженнями) про взаємне інформування та оповіщення.

Оповіщення про загрозу або факт виникнення НС організується підрозділом з питань надзвичайних ситуацій у складі місцевого органу виконавчої влади відповідно до Положення про організацію оповіщення і зв'язку в НС і затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 1999 року № 192. Порядок оповіщення визначається з урахуванням структури державного управління, рівня конкретної НС, наявності і місця розташування сил, які залучаються до ліквідації НС та їх окремих наслідків і має забезпечувати оповіщення та подальше інформування:

- чергових служб територіальних органів управління або підрозділів центральних органів виконавчої влади;
- чергових служб місцевих органів виконавчої влади;
- чергових аварійно-рятувальних служб;
- керівного складу органів виконавчої влади, підприємства, установи та організації;
- населення, що знаходиться у зоні можливого впливу НС.

Оповіщення місцевих органів виконавчої влади і населення про загрозу виникнення НС регіонального та державного рівнів і порядок подальших дій здійснюється оперативним

черговим пункту управління оперативно-чергової служби регіонального підрозділу з НС у складі місцевих органів виконавчої влади з використанням регіональної системи оповіщення та усіма оперативно-черговими (диспетчерськими) службами органів управління територіальних підсистем ЄДС ЦЗ, розташованих на територіях, де існує загроза виникнення або впливу наслідків НС, з використанням локальних та об'єктових систем оповіщення, а також систем централізованого виклику.

Оповіщення населення здійснюється за допомогою електросирен (сигнал "Увага всім!"), мережі радіомовлення та телебачення. Тексти повідомлень, призначені для населення, передаються державною мовою і мовою, якою користується більшість населення у регіоні.

У населених пунктах, де не здійснюється цілодобове чергування оперативно-чергових служб органів управління ЄДС ЦЗ, оповіщення населення здійснюють чергові органів МВС.

2.2. Переведення сил ЦЗ у режими підвищеної готовності та НС

У разі істотного погіршення виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної (бактеріологічної), сейсмічної та гідрометеорологічної обстановки або отримання інформації (прогнозу) про можливість виникнення НС регіонального рівня, а також у разі виникнення НС місцевого рівня, яка може досягнути граничних значень регіонального, вводиться режим підвищеної готовності, у разі виникнення факту НС регіонального рівня – режим надзвичайної ситуації:

- керівниками центральних органів виконавчої влади для органів управління функціональних підсистем ЄДС ЦЗ;
- керівниками місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, територіям яких загрожує НС для

органів управління територіальних підсистем ЄДС ЦЗ, а також розміщених на цій території органів управління і структурних підрозділів функціональних підсистем ЄДС ЦЗ (суб'єктам реагування на НС).

Регіональна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій (ТЕБ та НС) переводиться у режим підвищеної готовності та у режим надзвичайної ситуації за рішенням голови цієї Комісії. Переведення у режим підвищеної готовності та у режим НС територіальних органів управління та структурних підрозділів ДСНС, аварійно-рятувальних підрозділів ОРС ЦЗ та спеціалізованих формувань ДСНС здійснюється їх керівниками на підставі рішень:

- Голови Державної служби України з НС;
- начальників Головних територіальних управлінь (територіальних управлінь) ДСНС України у регіоні (начальників гарнізонів ДСНС);
- керівників місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, територіям яких загрожує НС, або регіональних комісій з питань ТЕБ та НС.

Територіальні органи управління та структурні підрозділи ДСНС, аварійно-рятувальні підрозділи ОРС ЦЗ та спеціалізовані формування ДСНС у зонах відповідальності залучаються до реагування встановленим ДСНС порядком незалежно від рівня НС.

У режим підвищеної готовності також приводяться:

- оперативні групи, створені територіальними органами управління центральних органів виконавчої влади, установ або організацій незалежно від форми власності і господарювання для реагування на НС;
- місцеві комісії з питань ТЕБ та НС органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, територіям яких загрожує НС;

- підрозділи з питань НС та інші необхідні структурні підрозділи місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;
- сили та засоби суб'єктів реагування.

2.3. Розгортання сил ЦЗ, що залучаються до ліквідації НС

При введенні режиму підвищеної готовності:

- оперативно-черговими та диспетчерськими службами суб'єктів реагування негайно здійснюється оповіщення визначених органів управління, сил та засобів;
- оперативно-чергові (диспетчерські) служби переводяться на посилений режим роботи, розгортаються пункти управління, на яких розміщуються відповідні органи управління, приводиться у готовність система зв'язку та обміну інформацією;
- збираються, розпочинають роботу, а у разі потреби висуваються у зону можливого виникнення НС, оперативні групи суб'єктів реагування, які зосереджують зусилля на вивченні обстановки, виявленні причин її погіршення, готують оперативну інформацію про стан справ у сфері відповідальності, пропозиції керівництву щодо нормалізації обстановки, ефективного залучення сил і засобів;
- збирається, розміщується і розпочинає роботу у завчасно підготовленому приміщенні (центрі управління) оперативна група Головного територіального управління (територіального управління) ДСНС у регіоні, яка організовує постійний зв'язок з органами управління суб'єктів реагування, оперативними групами та на підставі отриманої інформації аналізує обстановку, визначає причини її погіршення, готує узагальнену оперативну інформацію про стан справ у зоні загрози

виникнення НС, а також пропозиції керівництву щодо нормалізації обстановки, ефективного та узгодженого залучення сил і засобів.

На базі оперативної групи Головного територіального управління (територіального управління) ДСНС у регіоні, у разі створення спеціальної комісії з ліквідації НС, розгортається штаб з ліквідації НС та посилюється спостереження за об'єктом і територією, де існує загроза виникнення НС, станом навколишнього природного середовища, обстановкою на ПНО і територіях, іншими джерелами виникнення НС, а також за прилеглими до них територіями.

Аналізується загальна обстановка та здійснюється прогнозування можливості виникнення НС, її масштабів та наслідків (обсягів можливих втрат і збитків), проводиться розрахунок часу виникнення НС. Вживаються заходи щодо захисту населення, територій і навколишнього природного середовища та забезпечення сталого функціонування СГ. Приводяться в готовність до дій, а у разі потреби, здійснюється висування сил і транспортування необхідних засобів до ймовірної зони НС, організовується їх всебічне забезпечення.

Здійснюється уточнення (конкретизація до реальної обстановки) плану реагування на НС. Особлива увага приділяється організації взаємодії між центральними і місцевими органами виконавчої влади та своєчасному інформуванню про факт виникнення НС населення, усіх органів управління, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності і господарювання.

На засіданні регіональної комісії з питань ТЕБ та НС за участю відповідних керівників або у робочому порядку через ГТУ (ТУ) ДСНС та органи управління ЄДС ЦЗ здійснюється:

- уточнення завдань територіальним органам управління центральних органів виконавчої влади, місцевим органам

виконавчої влади та місцевого самоврядування, підприємствам, установам та організаціям незалежно від форми власності і господарювання;

- підготовка пропозицій щодо створення спеціальної комісії з ліквідації НС, визначається її персональний склад та керівник робіт з ліквідації НС, які подаються на розгляд та затвердження голові відповідного місцевого (регіонального) органу виконавчої влади;

- визначаються і здійснюються інші можливі заходи щодо запобігання виникненню НС.

При введенні режиму НС протягом двох годин переводяться у режим НС органи управління, сили та засоби ЄДС ЦЗ, які залучаються до реагування. У зону НС висувуються оперативні групи ДСНС, центральних і місцевих органів виконавчої влади. Приводяться у повну готовність до дій за призначенням підрозділи ОРС ЦЗ, спеціалізовані аварійно-рятувальні формування ДСНС та аварійно-рятувальні, аварійно-технічні та інші підрозділи і формування інших центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій, що залучаються до ліквідації НС. Здійснюється оцінка обстановки, ведеться розвідка осередку аварії (катастрофи), комісією з питань ТЕБ та НС приймається рішення про ліквідацію НС, створюється спеціальна комісія з ліквідації НС, призначається керівник робіт з ліквідації НС, створюється штаб з ліквідації НС, уточнюються завдання і порядок взаємодії, визначаються межі зони НС. Проводиться оперативне розгортання сил реагування та по ешелонне їх висування у зону НС, де вони переходять в оперативне підпорядкування керівнику робіт з ліквідації НС та організовуються і здійснюються заходи з локалізації та ліквідації НС. Інформується населення постраждалого регіону, якому надаються необхідні рекомендації

щодо поведінки в умовах НС. Організовується проведення робіт з першочергового життєзабезпечення постраждалого населення, впровадження евакуаційних, санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів щодо ліквідації медико-санітарних наслідків НС, здійснюються заходи щодо захисту населення та надання йому іншої невідкладної допомоги.

2.4. Загальний порядок проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт

Організація та порядок проведення АРІНР включає в себе:

- прийом і обробку викликів (отримання сигналу про надзвичайну ситуацію);
- виїзд і переміщення сил до місця виклику (НС) розгортання сил і засобів, призначених для ліквідації НС;
- розвідку зони (місця, об'єкта) НС;
- пошук, рятування постраждалих на об'єкті (у зоні НС), надання їм до медичної допомоги і підготовка до евакуації у безпечні райони (місця);
- локалізацію надзвичайної ситуації;
- виконання спеціальних робіт;
- збір і повернення сил і засобів до місця дислокації.

2.4.1 Прийом і обробка викликів про виникнення НС

Прийом і обробка викликів здійснюється начальником чергової зміни ДСНС України, диспетчерським персоналом оперативно-координаційних центрів, оперативним черговим (черговим диспетчером, радіотелефоністом) аварійно-рятувального, пожежно-рятувального підрозділу (далі – підрозділ, уповноважений на проведення АРІНР) і містить у собі:

- прийом від заявника і фіксування у Журналі обліку викликів, автоматизованих системах диспетчерського управління інформації про загрозу або виникнення НС;

- оцінку отриманої інформації і ухвалення рішення про направлення до місця виклику сил і засобів, передбачених розкладом виїзду (планом залучення сил і засобів);
- подачу сигналу "Збір – аварія";
- передачу у встановленому порядку наявної інформації про НС та направлення сил і засобів до місця виклику;
- інформування старшої посадової особи (начальника караулу, чергового підрозділу, начальника чергової зміни гарнізону) для прийняття управлінського рішення щодо реагування на надзвичайну ситуацію або подію.

При отриманні інформації від заявника про НС оперативний черговий (черговий диспетчер, радіотелефоніст) має за можливістю встановити:

- прізвище, ім'я, та по батькові заявника, а також номер телефону або інший канал зв'язку;
- адресу та інші відомості про місце виникнення НС;
- характер та небезпечні прояви надзвичайної ситуації, особливості об'єкта (території), де сталася НС;
- наявність і характер небезпеки життю і здоров'ю людей;
- інші відомості про НС, які можуть вплинути на успішне виконання основного завдання.

Обробка виклику мусить бути проведена у найкоротший час і не повинна затримувати виїзд сил і засобів до місця виникнення НС.

Подача сигналу "Збір – аварія" здійснюється відразу після встановлення адреси або інших відомостей про місце виникнення НС і ухвалення рішення про виїзд. Після обробки виклику в район надзвичайної ситуації у встановленому порядку повинні бути спрямовані сили і засоби ЄДС ЦЗ відповідно до наявних планів залучення сил і засобів та інших документів. Вся додаткова (уточнена) інформація про НС має негайно передаватися оперативним черговим (черговим диспетчером,

радіотелефоністом) по діючих каналах зв'язку, посадовій особі, що очолює підрозділ, уповноважений на проведення АРІНР, у тому числі і під час його пересування до місця виникнення НС.

2.4.2. Виїзд і рух до місця виклику (НС). Розгортання сил і засобів у районі для проведення АРІНР

Виїзд і рух до місця виклику (НС) містять у собі збір особового складу за сигналом "Збір – аварія" і його доставку автомобільною, авіаційною технікою, плавзасобами та іншими спеціальними транспортними засобами до місця виклику (НС). Виїзд і рух до місця виклику (надзвичайної ситуації) повинні здійснюватися у можливо короткий час, що досягається:

- швидким збором і виїздом особового складу підрозділу, уповноваженого на проведення АРІНР (протягом часу, що не перевищує нормативний);

- рухом спеціальних автомобілів по найкоротшому маршруту із гранично можливою швидкістю, що забезпечує безпеку, у тому числі з використанням спеціальних сигналів і відступом, при необхідності, у встановленому порядку від правил дорожнього руху;

- знанням особливостей району виїзду.

Для скорочення часу руху спеціальних автомобілів до місця НС на маршрутах руху у необхідних випадках і у встановленому порядку може обмежуватися дорожній рух. Рух до місця виникнення НС може бути припинено тільки за розпорядженням оперативного чергового (чергового диспетчера). У випадку змушеної зупинки спеціальних автомобілів, у тому числі, пов'язані з несправністю (включаючи ДТП), керівник підрозділу, уповноваженого на проведення АРІНР, зобов'язаний:

- негайно повідомити про те що трапилося оперативному черговому (черговому диспетчерові);

- залишити на місці зупинки для усунення технічної несправності (очікування співробітників ДАІ при ДТП) водія спеціального автомобіля;

- вжити заходів із доставки особового складу і спеціального устаткування на місце виклику.

При пересуванні до місця виклику (НС) залізничним, водним або повітряним транспортом старший начальник на шляху проходження зобов'язаний:

- забезпечити збереження спеціальної техніки і устаткування;

- організувати розміщення, харчування та відпочинок особового складу;

- при наявності часу організувати вивчення особовим складом обстановки у зоні НС і уточнити їхні дії при проведенні АРІНР.

Розгортання сил і засобів, призначених для ліквідації НС, розміщення особового складу, спеціальної техніки та устаткування у зоні НС здійснюється відповідно до плану ліквідації надзвичайної ситуації або за рішенням керівника робіт з ліквідації НС на проведення АРІНР і ліквідацію НС. Розгортання сил і засобів здійснюється відповідно до нормативно-правових актів, що регламентують дії сил, призначених для проведення АРІНР, а також інструкціями з експлуатації спеціалізованої техніки і устаткування та рекомендаціями (вказівками) щодо ліквідації різних видів НС, з урахуванням першочергового проведення робіт на вирішальному напрямку. Район розгортання сил і засобів у зоні надзвичайної ситуації для проведення АРІНР має забезпечувати виконання наступних вимог:

- забезпечення безпеки учасників ліквідації НС;
- можливість маневрування спеціальною технікою і устаткуванням, що прибуває;

- розміщення резервної спеціальної техніки, устаткування та розгортання додаткових об'єктів забезпечення АРІНР;
- можливість проведення необхідних дій з евакуації транспортних засобів, що вийшли з ладу;
- встановлення обмеження або заборони доступу сторонніх осіб і руху транспорту в зоні НС та на прилеглий до неї території.

2.4.3. Розвідка зони (СГ) НС

Розвідка є важливим етапом проведення АРІНР, забезпечення безпеки рятувальників, постраждалих та населення.

Розвідка організовується з метою отримання необхідної інформації для оцінки обстановки в районі НС та прийняття рішення на проведення АРІНР. Завданнями розвідки є:

- встановлення меж зони та характеру НС;
- визначення місць знаходження потерпілих та їхнього стану;
- встановлення ступеня радіоактивного, хімічного, біологічного зараження;
- оцінка стану об'єктів у зоні НС (будівель та споруд, інженерних комунікацій, ліній зв'язку, джерел водопостачання);
- визначення осередків пожеж та інших небезпечних факторів (вода, газ, пара тощо) і джерел їх виникнення;
- можливі варіанти розвитку аварійної ситуації;
- визначення шляхів під'їзду та евакуації постраждалих.

Ведення розвідки розпочинається з моменту в'їзду підрозділів (розвідувальної групи) в зону НС і триває до кінця ліквідації аварії.

Організація розвідки включає:

- визначення її мети і завдань;
- планування розвідки;
- формування груп розвідки та їх підготовку до виконання завдань;

- збір інформації в районі НС;
- передачу зібраної інформації на пункт управління;
- узагальнення інформації та її врахування при підготовці рішень керівника органу управління (підрозділу).

Відповідно до характеру завдань розвідка поділяється на загальну та спеціальну.

Загальна розвідка проводиться з метою визначення меж району надзвичайної ситуації, характеру обстановки, обсягів збитків, кількості загиблих та постраждалих, які потребують допомоги, вторинних небезпечних факторів НС, першочергових заходів щодо захисту і порятунку людей та матеріальних цінностей, орієнтовних обсягів АРІНР. Під час загальної розвідки проводиться огляд району НС та спостереження із застосуванням технічних засобів, опитування очевидців НС пошук постраждалих та надання до медичної допомоги, виявлення осередків небезпеки. При проведенні розвідки на аварійному об'єкті додатково вивчається його технічна документація (плани, схеми, технологічні процеси виробництва тощо).

Спеціальна розвідка організовується з метою отримання додаткових даних про характер обстановки в районі надзвичайної ситуації і поділяється на радіаційну, хімічну, інженерну, пожежну, медичну і біологічну (бактеріологічну). Спеціальна розвідка проводиться у взаємодії із службами цивільного захисту і установами мережі спостереження та лабораторного контролю.

Радіологічна розвідка. Проводиться підготовленими фахівцями-рятувальниками з метою визначення рівнів радіації та радіаційного забруднення будівель, споруд, території. Для проведення цього виду розвідки використовують спеціальні прилади (МКС-У; ДП-5В; ДРГ-01Т; ДП-22У, ИД-;1 ИД-11 та ін.) рис. 2.2.



Рис. 2.2. Прилад радіаційної розвідки МКС-У

Місцевість вважається зараженою коли рівень радіації становить 5 мЗв/год та вище. Пішим порядком можна проводити розвідку, якщо рівень радіації становить не більше 300 мЗв/год, на машинах не більше 1000 мЗв/год, на броньованій техніці до 2000 мЗв/год, більше 2000 мЗв/год з літаків та вертольотів. Заміри проводяться через кожні 50–100 м шляху, при цьому датчик треба розташовувати на відстані 10–15 см від поверхні землі. Час безпечного перебування рятувальників на радіоактивно забрудненій місцевості розраховується за спеціальною методикою і таблицях з урахуванням величини радіоактивного випромінювання і коефіцієнту ослаблення засобів захисту та пересування, що використовувалися. Для визначення істинного рівня забруднення ґрунту, води, будівель розвідники беруть проби, які потім досліджуються поза зоною забруднення. Проби слід брати у місцях із найбільшим рівнем радіації. Результат кожного виміру, точне місце і час взяття проби заносяться у журнал реєстрації. У населених пунктах радіологічна розвідка проводиться вздовж вулиць, провулків, у деяких випадках організовується радіологічна розвідка окремих споруд, будівель, приміщень, підвалів тощо.

Хімічна розвідка. Здійснюються підготовленими фахівцями з метою встановлення наявності та ступеня хімічного зараження місцевості, повітря, джерел водопостачання та об'єктів. Вона виконується з використанням приладів хімічної розвідки типу ВПХР та газоаналізаторів типу ГХ-4, ГСА-13 та ін. рис. 2.3.



Рис. 2.3. Військовий прилад хімічної розвідки (ВПХР)

Під час розвідки заміри на наявність небезпечних хімічних речовин (НХР) відбуваються через кожні 20-30 м проходження, в приміщеннях через 10-15 м. Проби повітря беруть у місцях виявлення наявності НХР, проби НХР у рідкому стані у місцях їхнього витоку або проникнення у ґрунт. Під час проведення розвідки особлива увага приділяється місцям можливого накопичення НХР (колодязі, шахти, підвальні приміщення, котловани тощо). Хімічна розвідка у населених пунктах особливо ретельно проводиться уздовж вулиць і провулків. На підставі розвідувальних даних складаються картографи забруднення, у тому числі на кожен будинок, будівлю і присадибну ділянку в населеному пункті.

Інженерна розвідка. Здійснюється для встановлення ступеня і характеру руйнувань, стану КЕМ, доріг, мостів переправ,

місцезнаходження постраждалих, визначення обсягів і способів проведення пошуково-рятувальних і аварійно-відбудовних робіт.

Під час огляду ушкоджених і зруйнованих будинків і споруд відбувається їх зовнішній обхід з метою виявлення стану стін і даху; визначається, чи немає небезпеки їх подальшого обвалення. Крім того, встановлюється характер завалів від зруйнованих споруд, можливість їх об'їзду, улаштування проходів і обсяг робіт з їх прибирання. До ушкоджених конструкцій варто підходити з найменш небезпечної сторони, прислуховуючись при цьому, чи немає характерного шуму, шарудіння і потріскувань, що вказують на триваючу деформацію і можливість швидкого обвалення.

Під час обстеження окремих частин будинків особливу увагу звертають:

- для кам'яних конструкцій на відхилення стін, наявність тріщин, на зв'язок стін з перекриттями;

- для залізобетонних конструкцій на стан бетону й арматури, тріщини і деформації, цілість з'єднань зводу, арок, збірних конструкцій;

- для металевих конструкцій на скривлення і розриви елементів, стан зварених швів і заклепувальних з'єднань опорних частин;

- для дерев'яних конструкцій на злам елементів, ушкодження з'єднань, цілісність кувачів чи провисання конструкцій і стан опор.

Під час розвідки внутрішньо об'єктових і під'їзних доріг, а також шляхів руху підрозділів до осередку ураження встановлюються:

- стан проїзної частини і земляного полотна, вантажопідйомність (якщо вона невідома заздалегідь) і стан мостів;

- можливість руху транспортних засобів паралельно дорозі;

– при необхідності визначається можливість улаштування переправ (бродом, по льоду), а також об'їздів окремих зруйнованих ділянок доріг і штучних споруд на них.

Під час інженерної розвідки зруйнованих об'єктів огляду підлягають усі відкриті споруди дренажно-водостічних систем, а також поверхня землі над трасами схованих інженерних мереж. Для цього розкриваються усі оглядові колодязі, у тому числі і з кришками, схованими під землею.

Пожежна розвідка. Здійснюється для виявлення та уточнення пожежної обстановки в зоні НС рис. 2.4.



Рис. 2.4. Пожежна розвідка

До її проведення залучаються пожежні підрозділи. Після встановлення районів і масштабів пожеж визначаються шляхи відходу і найбільш зручні рубежі локалізації вогню для забезпечення просування формувань до місця проведення рятувальних робіт.

Медична розвідка. Запроваджується для визначення санітарно-епідеміологічної обстановки в зоні НС. До її проведення залучаються медичні формування, підрозділи, установи і спеціальні медичні розвідувальні групи. Медична

розвідка визначає територію осередку ураження; проводить індикацію біологічних засобів; уточнює кількість і стан уражених; визначає місця зосередження уражених перед їх евакуацією в лікувальні установи і місця розгортання медичних формувань; визначає обсяг робіт і необхідну кількість сил і засобів для їх проведення.

Біологічна розвідка. Здійснюється для виявлення зараженості місцевості, повітря, води, продовольства, визначення меж зараження, виявлення людей, які зазнали впливу зараження, обсягу і характеру майбутніх робіт. Вона відбувається шляхом забору проб повітря, ґрунту, рослинності, змивів з поверхні різних предметів і зразків, добору для дослідження комах і гризунів із залученням санітарно-епідеміологічної служби. Токсини і хвороботворні мікроби розпізнаються тільки шляхом аналізу в лабораторії рис. 2.5.



Рис. 2.5. Біологічна розвідка

Для позначення зони зараження, характеру і рівня забруднення розвідниками використовуються кілька способів:

- установка спеціального щита зі знімними картками, на яких наноситься інформація;
- установка стаціонарних щитів;

– нанесення інформації на стіни, конструкції, огорожу, стовбури дерев, дорожні знаки тощо.

Інформацію необхідно наносити фарбами яскравого кольору, у доступних, добре видимих місцях. Знаки встановлюються в обов'язковому порядку при виявленні небезпечних і шкідливих речовин, дози яких перевищують припустимі норми. У нічний час знаки та покажчики повинні бути освітлені будь-яким способом (електроосвітлення, освітлення газовими лампами, або іншим способом). Усі отримані розвідувальні дані передаються керівнику рятувальних робіт, наносяться на карти, плани об'єкта та заносяться в журнал спостережень. АРІНР можуть проводитися як одночасно з веденням розвідки, так і після її завершення.

2.4.4. Рятування людей і майна. Пошук, деблокування та транспортування постраждалих. Способи і засоби пошуку постраждалих.

Рятування людей і майна. Рятування людей при НС є найважливішим видом АРІНР і представляє сукупність заходів щодо переміщення людей із зони впливу небезпечних факторів НС 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 НС повинно проводитися із використанням усіх можливих форм, способів і методів, а також технічних засобів, що забезпечують найбільшу безпеку як постраждалих, так і учасників проведення АРІНР. Якщо небезпечні фактори НС загрожують життю і здоров'ю людей, а також існує ймовірність поширення цих факторів, або для ліквідації небезпечних факторів НС передбачається застосування небезпечних для життя людей речовин та їх складових, то проводиться евакуація людей з небезпечної зони. Порядок і способи рятування людей визначаються керівником

робіт з ліквідації НС залежно від обстановки у зоні НС і стану людей. При проведенні АРІНР повинні бути враховані:

- небезпечні фактори НС та прогноз щодо їх поширення;
- стан основних та запасних шляхів евакуації;
- технічна оснащеність зони НС системами оповіщення, аварійного освітлення та захисними спорудами (укриттями).

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 НС.

Для рятування людей вибираються найбільш безпечні шляхи і способи. Переміщення людей у безпечне місце здійснюється з урахуванням умов ліквідації НС і стану постраждалих. Захист постраждалих від впливу небезпечних факторів НС у випадку неможливості їхнього переміщення у безпечне місце здійснюється з використанням засобів індивідуального захисту органів дихання та зору, а також за допомогою подачі спеціальних речовин і матеріалів, що перешкоджають поширенню та знижують вплив небезпечних факторів НС або проводять евакуацію людей із зони НС.

Для рятування людей і майна застосовуються наступні основні засоби:

- аварійно-рятувальне устаткування та пристрої;
- рятувальні пристрої (рятувальні рукави, мотузки, трапи та індивідуальні рятувальні пристрої); надувні і пристрої, що амортизують;
- апарати захисту органів дихання;
- літальні апарати;
- плавальні засоби;
- стаціонарні та ручні пожежні сходи;
- автодрабини та автопідіймачі;
- інші доступні засоби рятування, у тому числі пристосовані засоби. Засоби рятування представлено на рис. 2.6.



Рис. 2.6. Засоби рятування:

а – пожежна та аварійно-рятувальна техніка (1 – автомобіль першої допомоги АПД-2; 2 – пожежна автодрабина АЛ-50; 3 – аварійно-рятувальний автомобіль); *б* – механізований інструмент (1 – дисковий різак К-650; 2 – електричний перфоратор BOSCH GBN 7; 3 – бензопила HUSQVARNA 357 XP); *в* – гідрравлічне обладнання (1 – гідростанція; 2 – гідрравлічний різак; 3 – гідрравлічний домкрат; 4 – гідрравлічний розжим; 5 – буксирні пристрої); *з* – дозиметри-радіометри

У ході АРІНР постраждалим надається домедична допомога. Її надання постраждалим здійснюється відповідно до нормативно-правових актів, що регламентують дії сил, призначених для проведення АРІНР. Для надання до медичної допомоги постраждалим застосовуються засоби індивідуального захисту органів дихання і зору, засоби до медичної допомоги, а також інші, у тому числі пристосовані засоби.

До прибуття у зону НС медичного персоналу домедичну допомогу постраждалим надає особовий склад підрозділів, що проводять АРІНР. Рятування людей і майна при НС (за умов достатньої кількості сил і засобів) відбувається одночасно з іншими видами АРІНР. Якщо сил і засобів недостатньо, то вони використовуються тільки для рятування людей, при цьому інші види АРІНР не ведуться або припиняються.

Рятувальні роботи при проведенні АРІНР припиняються після ретельного огляду усіх місць можливого знаходження людей та відповідних доповідей керівників рятувальних груп (відділень).

2.4.5. Організація і проведення пошуку постраждалих

Пошук постраждалих і надання їм допомоги є головним завданням рятувальників при проведенні АРІНР. Пошуково-рятувальні роботи проводяться безперервно, цілодобово, у будь-яку погоду і до того часу, поки не буде достовірно встановлено, що в зоні надзвичайної ситуації немає живих людей та тіл загиблих. Під час пошуку і рятування людей може застосовуватися авіація. Пошук постраждалих сукупність дій особового складу підрозділів, що проводять АРІНР, спрямованих на виявлення і уточнення місцезнаходження людей, їхнього функціонального стану і обсягу необхідної допомоги. Він здійснюється силами спеціально підготовлених пошукових підрозділів (груп, ланок, розрахунків) рятувальників після

отримання результатів проведення рекогносцировки, розвідки осередку ураження і об'єкта робіт. Основні завдання, що виконуються особовим складом підрозділів при проведенні пошуку постраждалих:

- знайти і позначити місця знаходження постраждалих і за можливістю встановити з ними зв'язок;
- уточнити функціональний стан постраждалих і обсяг необхідної допомоги;
- визначити наявність вторинних вражаючих факторів НС і ймовірність їх небезпечного впливу на людей.

Пошук починається з:

- ознайомлення з результатами розвідки;
- вивчення зони (місця) проведення робіт, характеру НС;
- визначення способу проведення пошуку.

При вивченні місця проведення робіт використовуються географічні та топографічні карти, фотографії, проводиться рекогносцировка, вивчаються метеозведення, рельєф місцевості, дороги, перевали, місця стоянок пасік, пасовищ, водний режим, важко прохідні місця, населені пункти, лавинонебезпечні ділянки, лісосіки, за необхідності тваринний і рослинний світ. Після вивчення зони проведення робіт і характеру НС рятувальники вибирають найбільш оптимальні способи проведення пошуку постраждалих.

До основних способів пошуку постраждалих відносяться: візуальний, слуховий (звуковий); пошук з використанням спеціальних приладів; прочісування місцевості; зондування; пошук слідами; опитування очевидців; пошук з повітря; пошук з використанням службових собак. Візуальний спосіб. Близько 90% інформації людина отримує за допомогою зору. Тому основним способом пошуку постраждалих є візуальний. Він полягає у огляді місцевості та визначенні місцезнаходження постраждалих рис. 2.7.



Рис. 2.7. Візуальний пошук постраждалих

Візуальний спосіб висуває підвищені вимоги до зору, спостережливості і зоровій пам'яті рятувальників, оскільки найчастіше видимими залишаються лише невеликі частини тіла, фрагменти одягу, спорядження, обмундирування, сліди крові. Візуальний пошук починається з огляду усієї видимої території або зони НС. При цьому рятувальник веде спостереження, перебуваючи на одному місці або пересуваючись.

Для збільшення поля зору необхідно використовувати місцеві умови – піднятися на гору, вежу, дах будинку, піднятися на дерево. Оптимальна умова для проведення візуального пошуку – ясна сонячна погода. З метою оптимізації візуального пошуку доцільно використовувати біноклі, підзорні труби, перископи, прилади нічного бачення, а також збільшувальне скло. Використання таких приладів дозволяє вести спостереження на відстані, а також в умовах, недосяжних для неозброєного людського ока. Для проведення візуального пошуку у нічний час, у темних замкнутих просторах, печерах, у тумані або димі повинні застосовуватися прожектори, ліхтарі,

лампи, факели, свічі, освітлювальні ракети. Іноді необхідно вести візуальний пошук у темряві для виявлення світла багаття, ліхтарика або інших джерел.

Вогні великого міста видно на відстані до 80 км, світло вертикального прожектора на відстані до 50 км, світло фар автомобіля на відстані до 10 км, вогонь багаття – на відстані 8 км, світло електричного ліхтарика на відстані 3–4 км. При спостереженні вдень великі вежі, церкви, елеватори видно за 18–20 км, населені пункти за 15–18 км, великі будівлі – за 9–10 км, заводські труби – за 8–18 км, дим від них – за 50 км, людей – за 1,5–2,0 км. Чутливість зору можна підвищити за допомогою глибокого і спокійного дихання, періодичного обтирання обличчя і потилиці прохолодною водою або снігом. При проведенні візуального спостереження в умовах яскраво освітлених сніжних, крижаних, водних просторів необхідно застосовувати темні окуляри, лінзи, козирки.

Успішно застосовується для проведення візуального пошуку постраждалих на великих територіях авіаційна техніка. Переважно використовуються вертольоти і літаки – вони здійснюють фотографування окремих ділянок земної поверхні або води з подальшою розшифровкою отриманого матеріалу. Такий спосіб найбільш ефективний при авіаційних, морських катастрофах, повенях, катастрофічних пожежах. Пошукові літаки і вертольоти повинні мати на борту запаси продуктів харчування, плавзасоби, які необхідно скинути при виявленні постраждалих. В окремих випадках можливе десантування рятувальників. Одночасно з розшуковими роботами вертольоти можуть бути задіяні для проведення рятувальних робіт. Всю отриману інформацію рятувальники заносять до журналу спостережень, на карту, схему об'єкта та передають керівнику рятувальних робіт (штаб проведення рятувальних робіт).

Суцільне візуальне обстеження ділянки рятувальних робіт (об'єкта, будівлі, завалу) може здійснюватися пошуково-рятувальним, розвідувальним або спеціально організованим з цією метою підрозділом (групою, ланкою, розрахунком). Склад призначеного підрозділу визначається, виходячи із площі і висоти завалу, що обстежується, характеру руйнування будівлі, його функціональної приналежності, метеорологічної обстановки, пори року і доби у момент проведення пошуку і цілої низки інших причин.

Для обстеження території об'єкта або району робіт спрямовуються ланки у складі 2–4 особи. Ділянка пошуку розділяється на смуги. Кожній ланці призначається своя смуга. Ширина смуги пошуку залежить від умов проведення пошуку (характеру завалу, умов руху, видимості тощо) і може становити 20-50 м. Найбільш раціональним способом пошуку є попарний зигзагоподібний рух розвідників-рятувальників. Швидкість руху може становити 1-2 км/год. Ланка оснащується засобами зв'язку та індивідуального захисту, шанцевим інструментом, оснащенням для позначення місць знаходження постраждалих, засобами надання до медичної допомоги. У деяких випадках пошукові підрозділи можуть оснащуватися засобами альпіністського і пожежного спорядження. При візуальному обстеженні, у межах смуги пошуку, уважно оглядаються поверхня і порожнечі ніші, заглиблення, вільні простори під великогабаритними уламками, особливо біля збережених стін напівзруйнованих будівель. Огляд повинен супроводжуватися періодичною подачею встановленого звукового сигналу або окриком. Обстеження зруйнованої, слабко зруйнованої або ушкодженої будівлі необхідно починати з огляду її зовнішніх сторін у межах її проектно́ї забудови або по периметру завалу, що утворився. У першу чергу обстежуються сходові клітки, вікна, балкони, що збереглися і поверхи

у провалах стін. Огляд внутрішніх приміщень здійснюється по окремих секціях (під'їздах, цехах) будівель послідовним переміщенням розрахунків з поверху на поверх і обходом усіх збережених приміщень на обстежуваному поверсі будівлі. При виявленні постраждалих проводиться їх опитування про стан здоров'я, отримані травми, навколишні умови, в яких вони опинилися, і про наявність у приміщеннях інших постраждалих. За можливості їм надається до медична допомога та проводяться роботи з їх вивільнення. За відсутності небезпечного забруднення місцевості радіоактивними і НХР постраждалі спрямовуються на пункти збору. При неможливості безпечного пересування постраждалих їхнє місце збору встановлюється командиром (начальником) підрозділу на території об'єкта і позначається спеціальними покажчиками.

Звуковий (слуховий) спосіб. Такий спосіб пошуку заснований на отриманні звукових сигналів (звуків) від постраждалих. Як правило, він застосовується одночасно з іншими способами пошуку постраждалих. До основних звукових сигналів відносяться: розмова, лемент, стогін, плач, свист, подих, храп, удари у долоні, тупіт, стукіт, постріл, звук двигуна, гавкіт собаки, лемент птаха. З метою підвищення ефективності пошуку постраждалих окремі звукові сигнали можуть подаватися самими рятувальниками. Такі сигнали подаються постійно, з невеликим проміжком часу для прослуховування можливих відповідей. Для виявлення (отримання) звукової інформації необхідно з певною встановленою періодичністю одночасно припиняти усі види робіт на кілька хвилин. У цей час усі повинні уважно слухати навколишні звукові сигнали (звуки), визначати місце і напрямок їх подачі, після чого здійснювати пошук постраждалих у визначених напрямках і місцях.

Важливе значення для оперативного пошуку постраждалих має правильність визначення за звуковим сигналом місця

знаходження джерела сигналу. З метою виключення помилок необхідно повторно, а в деяких випадках і багаторазово, отримувати звукову інформацію від постраждалих. У процесі проведення пошуку ця інформація повинна постійно уточнюватися. Визначити напрямок звукового сигналу за умови постійної його подачі і достатньої сили не становить особливих труднощів, при цьому помилки мало ймовірні. Набагато складніше визначити напрямок слабого і періодично повторюваного сигналу. У цьому випадку варто направити вушну раковину убік подаваного звукового сигналу та прослухати його. Далі потрібно повернути голову на 15–20° вправо (уліво) і знову прослухати сигнал. Напрямок, звідки доноситься найдужчий звук, є правильним орієнтиром до його джерела. Найбільші труднощі являють собою визначення напрямку одиничного звукового сигналу. У цьому випадку необхідно порівняти напрямки звукового сигналу визначені кількома рятувальниками і, з урахуванням отриманої інформації, визначити напрямок звуку. Звукові коливання здатні передаватися у різних середовищах (повітрі, рідині, твердих тілах). На цій їхній властивості заснований спосіб отримання звукової інформації методом прослуховування. Із цією метою вухо прикладається до твердого тіла. Якщо по такому тілу вдарили, постукати або подряпати його, то звук пошириться і буде почутий.

У тих випадках, коли вухо не здатне вловити звукові сигнали, використовуються спеціальні прилади. Пошук постраждалих з використанням спеціальних приладів (технічний спосіб) заснований на реєстрації ними фізичних властивостей, характерних для життєдіяльності людини (подих, стогін, лемент, рух, тепло). На сьогодні найбільший розвиток і поширення отримали акустичні прилади пошуку. Принцип дії таких приладів заснований на реєстрації акустичних і сейсмічних сигналів, що подаються постраждалими (лементи,

стогони, удари по елементах завалу). Геофони реагують на звук голосу, стук, серцебиття. Загальний вигляд геофону показано на рис. 2.8.



Рис. 2.8. Загальний вигляд геофону:

1 – навушники; 2 – датчики; 3 – пульт; 4 – катушка з кабелем;
5 – розгалуження; 6 – приймач мовного сигналу; 7 – магніт

Схема роботи геофону подана на рис. 2.9.

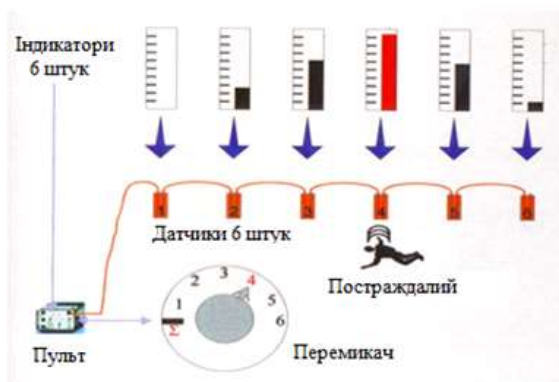


Рис. 2.9. Схема роботи геофону

Порядок роботи з геофоном наступний: рятувальник, який веде пошук, підключає датчики через розгалуження до пульту управління; розташовує датчики в тих місцях, де можливе знаходження постраждалих. За показниками індикаторів, оператор визначає місце розташування датчика, який фіксує найбільший рівень шуму, а тому місце ймовірного знаходження постраждалого. Прилади цього типу, як правило, складаються із трьох основних елементів: приймального пристрою (мікрофона, датчика), підсилювача перетворювача і вихідного пристрою (головних телефонів, індикаторів). Пошукові прилади, засновані на реєстрації коливань, призначені для роботи у середовищах, що володіють пружністю форм (будівельні конструкції, гірські породи). Вони мають сейсмічні або акустичні датчики, які встановлюються в процесі роботи на тверду поверхню або в порожнину (порожнечу) у завалі. Удари, що зроблені по елементах конструкцій зруйнованій будівлі постраждалими, надходять у вигляді пружних коливань на обстежувану поверхню і реєструються на індикаторній шкалі приладу.

Організація і технологія пошуку з використанням акустичних приладів здійснюється командиром (начальником) відповідного підрозділу. Перед початком робіт у районі пошуку організується "година тиші" тривалістю від 30 хв. до 1 год., при цьому за командою керівника на ділянці пошуку припиняються усі роботи і переміщення людей та техніки. Особовий склад рятувальних підрозділів проводить візуальний огляд завалу з метою:

- виявлення місць знаходження живих людей або загиблих постраждалих, що перебувають на поверхні завалу;
- визначення місць найбільш імовірного скупчення людей під завалом за характерними ознаками;
- визначення структури завалу за складом елементів і середніх розмірів уламків;
- визначення площі завалу і його висоти.

Одночасно проводиться опитування очевидців руйнування.

Після оброблення усіх отриманих даних, розрахунку необхідної кількості сил і засобів організовується безпосередньо пошук постраждалих із використанням приладів, що умовно розділяється на два етапи:

- на першому етапі проводиться виявлення сигналів постраждалих. Для цього поверхня завалу розбивається на квадрати, площа яких визначається, виходячи з радіуса дії акустичних приладів, що використовуються і висоти завалу. Квадрати нумеруються, і складається план (схема) завалу. Визначаються місця найбільш імовірного знаходження постраждалих під завалом на підставі даних, отриманих при візуальному обстеженні і за свідченнями очевидців;

- на другому етапі визначається місцезнаходження (координати) постраждалих. Командир (керівник) пошукового підрозділу (групи, розрахунку) розподіляє квадрати між операторами і визначає послідовність їх проходження для виявлення сигналів потерпілих у завалі на закріплених за кожним оператором квадратах, з урахуванням визначених місць під завалом.

У першу чергу виявлення сигналів починається з того квадрату, де ймовірність знаходження постраждалих найбільша. При відсутності будь-якої інформації про можливе місцезнаходження постраждалих послідовність обстеження квадратів визначається так, щоб рівномірно розподілити рятувальників по всій поверхні завалу. Після доповіді операторів про готовність до роботи один з рятувальників через репродуктор передає убік завалу до постраждалих, що можливо перебувають там, прохання відгукнутися голосом, ударами каменів або інших предметів по уламках конструкцій зруйнованої будівлі. Оператори обстежують кожний квадрат і вимірюють рівень сигналу по індикаторній шкалі приладу. Маршрути руху

операторів повинні проходити, по можливості, через центри квадратів. Місця виявлення сигналів постраждалого позначаються умовними знаками на плані (схемі) завалу. Для визначення місця розташування (координат) постраждалого у завалі на другому етапі пошуку оператор виконує наступні операції:

а) у позначеній на завалі вихідній точці, де виявлені сигнали потерпілого, вимірюються рівні сигналів у 4-х точках, віддалених на 1,5–3 м у різних напрямках від позначеної точки, і визначається точка максимального рівня сигналу;

б) оператор з вихідної точки переміщується у точку з максимальним рівнем сигналу і повторює операції а) і б).

Якщо рівні сигналів у різних напрямках менше, ніж у точці, куди прийшов оператор, то можна з достатньою ймовірністю вважати, що постраждалий перебуває під завалом у цьому місці. Після виявлення місця постраждалого під завалом, оператор має за можливості встановити з постраждалим звуковий зв'язок, уточнити функціональний стан, виявити наявність і небезпеку впливу на нього вторинних вражаючих факторів.

Ефективність пошуку постраждалих буде залежати від технічних характеристик приладів, що застосовуються, параметрів завалу і низки інших факторів. При обстеженні завалу з використанням акустичного приладу оператор повинен правильно вибрати місце установки датчика. Зважаючи на те, що твердий матеріал є кращим провідником звуку і дає менше звукових спотворень, датчик варто встановлювати на гладку поверхню найбільш твердого елемента завалу. За ступенем убування акустичної провідності основні матеріали завалу розподіляються в наступному порядку: сталь, незруйнований бетон, цегла, скло, гравій, потріскана цегла чи бетон, деревина, вологий і спресований ґрунт, сухий пісок, сніг, пластик (скловолокно).

Принциповим моментом є необхідність забезпечення щільного контакту датчика з елементом завалу, оскільки передача сигналів через повітря різко знижує чутливість приладу. За можливістю, датчик доцільно розташовувати усередині завалу, що дозволяє знизити шумові ефекти внаслідок вітрового навантаження. Не слід встановлювати датчик на конструкціях, що далеко виступають зі структури завалу (такі елементи служать як би приймачем усіх зовнішніх перешкод), щоб не допустити впливу вібрацій виступаючих частин конструкцій завалу на датчик. Застосування приладів, оснащених мікрофонним зондом, ефективно у тому випадку, коли постраждалий не має можливості рухатися і сигнал про допомогу подає тільки голосом (стогони, лементи). При цьому оператор занурює мікрофон у порожнечі завалу, що забезпечує можливість наближення мікрофона до місць можливого розташування постраждалого і знижує у кілька разів зовнішні звукові перешкоди. Бажана гучність і частота акустичних сигналів, що прослуховуються, встановлюється за допомогою підсилювача, що має фільтри низьких і високих частот. Отримання інформації здійснюється безпосередньо через головні телефони і за допомогою індикаторів, що реєструють максимальні показання у точках виміру. Поряд з акустичним приладами для пошуку постраждалих може бути використана телевізійна апаратура.

Прочісування місцевості. Ще одним із способів пошуку постраждалих є прочісування місцевості. Такий спосіб застосовується, як правило, у природному середовищі, коли постраждалі не можуть самостійно рухатися, подавати звукові або інші сигнали. Цей спосіб заснований на пішому проходженні і уважному візуальному огляді обстежуваної території. В окремих випадках прочісування здійснюється з використанням техніки і тварин. Попередньо територія пошуку розбивається

на квадрати, кожен з яких потім піддається прочісуванню. Спочатку керівник робіт визначає на місцевості орієнтири, напрямок руху; обговорюються умовні сигнали, місце збору і відстань між учасниками пошуку. Рух здійснюється у шерензі, по краях якої потрібно поставити найбільш досвідчених рятувальників. Вони задають напрямок руху, контролюють його виконання, подають звукові сигнали. Під час прочісування місцевості кожен рятувальник повинен уважно оглядати територію, вивчати місця ймовірного знаходження постраждалих (повалене дерево, яр, ущелина, купа листя, вимоїна, сніжний замет, тороси), збирати речові докази. При виявленні постраждалих рятувальник має доповісти керівнику, надати допомогу та організувати евакуацію постраждалих і, при необхідності, продовжити подальший пошук людей. Рішення про припинення пошуку приймає тільки керівник робіт з ліквідації НС.

Під час прочісування місцевості рятувальники забезпечуються топографічними картами, картами лісництва, компасами, засобами надання невідкладної допомоги постраждалим та продуктами харчування. Рух учасникам пошуку треба здійснювати з дотриманням заходів безпеки, а одяг і взуття відповідати умовам роботи і погодним умовам. Після виявлення постраждалих рятувальники здійснюють їх деблокування і транспортування.

Деблокування постраждалих. Командири формувань перебуваючи на ділянках (об'єктах) робіт, визначають способи витягання уражених із завалів (деблокування) порядок проведення рятувальних робіт і транспортування постраждалих до медичних пунктів.

Уражених, що перебувають поблизу поверхні завалу або під дрібними уламками, витягають, розбираючи завал зверху вручну, а тих, що перебувають у глибині завалу (під завалом) через порожнечі, щілини, що утворилися від великих елементів зруйнованих будинків, або поступово розбираючи

завал. Роботи ведуться ланками, які діють безперервно, змінючи один одного.

Витягаючи постраждалих з-під завалів (окремих уламків), необхідно уникати зрушень плит, блоків, цегли та інших масивних предметів, щоб не нанести ураженому додаткових травм. У першу чергу звільняють голову й верхню частину тулуба. Після того, як людину дістали з під завалу, негайно, а якщо треба прямо на місці, їй надають необхідну медичну допомогу. Іноді медикам доводиться допомагати постраждалим, коли вони ще перебувають під завалом і процес його вивільнення триває рис. 2.10.

Порятунок людей з ушкоджених і палаючих будинків, де зруйновані входи і сходові клітки, рятувальні, протипожежні та інші формування здійснюють шляхом виводу або виносу їх через проходи пророблені у стінах суміжних приміщень, де ще збереглися виходи, а також через віконні отвори, балкони та лоджії за допомогою приставних або висувних сходів, авто драбин і підйомників, рятувальних мотузок і пожежних рукавів.

Виведення і винос уражених виконується ланками (групами рятувальників) з 3–4 осіб, один із яких призначається старшим. При вилученні людей із завалених сховищ і підвальних приміщень способи їх розкриття визначаються командиром рятувального підрозділу (старшим розрахунку) на місці, у кожному конкретному випадку, залежно від типу та конструкції сховища, підвалу та характеру завалу. Для успішних дій із розбирання та обвалення аварійних конструкцій необхідне гарне знання основ промислового будівництва та конструктивних особливостей даної споруди, уміння правильно оцінити стан деформованих елементів. Способи розбирання та обвалення стін і інших конструкцій залежать від структури, матеріалу і характеру ушкоджень, щільності забудови території, наявних сил і засобів.



Рис. 2.10. Деблокування постраждалих

Існують наступні способи розбирання та обвалення конструкцій: ручний, механізований і підливний. Ручний спосіб застосовується, якщо неможливо використовувати машини та механізми або провести підливні роботи. Вручну розбирають невеликі завали в одному або декількох будівлях, під якими виявилися люди. У цьому випадку застосовують механізований інструмент і найпростіші засоби механізації але з великою обережністю. Найпоширенішим є механізований спосіб розбирання та обвалення конструкцій. Він характеризується широким застосуванням інженерних машин і механізмів. Наприклад, ділянку стіни, що підлягає обваленню, попередньо відокремлюють від стін, що примикають, шляхом розсікання перемичок і підрубівання низу стіни (проробленням штробів). Підрубівання здійснюється не більше ніж на одну третину товщини стіни з боку обвалення за умови, що стіна не нахилена убік підрубівання. Потім за допомогою троса або каната, прикріпленого одним кінцем до конструкції, а іншим до трактора або лебідки, обрушують стіну.

Найбільш міцні споруди і конструкції обрушують або дроблять на окремі елементи підливним способом. Щоб вибухова хвиля і струс під час вибуху не пошкодили сусідні будівлі, підливівання роблять малими зарядами, розташованими як правило у шурфах, які набиваються піском або іншим наповнювачем. Відкриті накладні заряди (по-можливості кумулятивні), як правило, застосовують у випадках, коли пророблення шурфів у стінах, вежах, трубах пов'язане з небезпекою обвалення конструкції через нахил або тріщини, а ручне розбирання або обвалення механічним способом неможливі. Досвід показує, що підливний спосіб із застосуванням накладних зарядів найбільш доцільний для руйнування залізобетонних конструкцій (балок, колон, перекриттів). Ушкоджені споруди, що мають усередині капітальні стіни, при необхідності руйнують

підривним способом вроздріб. Стіни, вежі, заводські труби підривають так, щоб вони обрушувалися на свій фундамент або падали в певному, заздалегідь обраному, напрямку щоб уникнути руйнування та ушкодження інженерних мереж і комунікацій.

Роботи з розбирання завалів варто починати відразу після ліквідації пожеж, аварій на комунально-енергетичних мережах. Приступаючи до їх виконання, необхідно дотримуватися максимальної обережності, щоб не викликати додаткових обвалень і не ускладнити наступні роботи. Завали розчищають частково або повністю:

- частково для порятунку постраждалих, що опинилися під уламками зруйнованих будівель, а також при влаштуванні проїздів або вилученні з під завалів коштовного промислового устаткування;

- повністю при розчищенні території для нового будівництва або відновлення ушкоджених будинків і споруд.

У першу чергу розбирають (обрушують) або кріплять нестійкі елементи, що загрожують обваленням. Потім звільняють проїзди, проходи та входи до будівель. Після цього витягають балки, колони, великі брили та уламки, щоб підготувати фронт робіт для екскаваторів і навантажувачів. Великі брили розбивають на більш дрібні частини, розміри яких залежать від потужності техніки, що застосовується. Основний принцип розбирання – це проведення робіт зверху вниз і за усіма можливими напрямками, але особливо там, де людям загрожує найбільша небезпека. Досвід показує, що для успішного виконання робіт розбирання доцільно проводити комплексними аварійно-рятувальними групами, у тісній взаємодії формувань всіх необхідних спеціальностей (рятувальники, будівельники, медики, пожежні та ін.).

2.4.6. Транспортування постраждалих

Невід'ємною і дуже важливою складовою усього комплексу пошуково-рятувальних робіт при ліквідації наслідків будь-якої НС є транспортування постраждалих, життя і здоров'я яких багато у чому залежать від своєчасного та професійного виконання таких заходів. Способи і засоби транспортування визначаються із урахуванням конкретних умов:

- характеру НС, місцезнаходження постраждалих, ступеня їх травмування;
- наявності спеціальних, підручних засобів та відстані транспортування.

Заподіяння болю під час транспортування спричиняє погіршення стану постраждалих і сприяє розвитку больового шоку. Транспортування постраждалих може здійснюватися вручну одним або декількома рятувальниками, із використанням спеціальних пристосувань і підручних засобів або без них, по горизонтальним, похилим, вертикально розташованим поверхням, у різних середовищах (повітрі, воді, сипучих матеріалах), наявності в атмосфері небезпечних та шкідливих речовин. У багатьох випадках транспортування здійснюють із використанням автомобільного, авіаційного, залізничного, водного та гужового транспорту. При організації транспортування постраждалих необхідно:

- визначити спосіб транспортування;
- підготувати постраждалих, спеціальні та підручні засоби і транспорт;
- вибрати маршрут, місця відпочинку та підготуватися до подолання перешкод;
- розробити заходи щодо забезпечення безпеки постраждалих і рятувальників при транспортуванні;
- організувати контроль за станом постраждалих;
- провести завантаження постраждалих у транспортні засоби.

Постраждалих транспортують у положенні лежачи на спині, на животі, на боці, сидячи. При цьому голова може бути піднята або опущена, ноги, руки спрямлені або зігнуті. Для цих цілей використовуються м'які валики.

Одним із розповсюджених способів, що добре себе зарекомендував, є транспортування постраждалих на ношах. Ноші бувають штатними (медичними) або саморобними (імпровізованими). Для виготовлення останніх необхідно взяти дві жердини (палки, прута) довжиною 1,5–2,0 м і закріпити між ними щільну тканину, пальто, шинель, мотузку. Нести постраждалого на ношах можуть два, три, чотири чоловіки, при цьому необхідно йти не у ногу, обережно, не розгойдувати ноші, постійно стежити за правильним (горизонтальним) положенням нош у місцях підйому і спуску. Для завантаження постраждалого на ноші один рятувальник просовує свої руки під голову і спину постраждалого, інший – під таз і ноги, одночасно піднімають і укладають на ноші. Переносять постраждалого звичайно ногами вперед. Для подолання перешкод (віконний отвір, зруйнована стіна, огорожа) необхідно:

- поставити ноші на землю перед перешкодою;
- встати по обидва боки нош і узятися за бруси руками;
- підняти ноші і один кінець їх поставити на перешкоду;
- одному рятувальнику подолати перешкоду;
- одночасно підняти і пронести ноші над перешкодою і опустити на неї інший кінець нош;
- подолати перешкоду другому рятувальнику;
- опустити ноші на землю, одночасно взяти їх і продовжити рух.

Таким же способом долаються тріщини, канави, щілини. У таких випадках ноші ставляться на край перешкоди. Для полегшення та зручності транспортування використовують спеціальні лямки.

У випадку, коли постраждалого необхідно спустити на ношах з висоти, необхідно надійно закріпити його на ношах. Спуск може здійснюватися у вертикальному або горизонтальному положенні рис. 2.11.



Рис. 2.11. Спуск постраждалого

Під час транспортування рятувальники мають постійно стежити за станом постраждалих (дихання, пульс, поведження) і, якщо це необхідно, надавати медичну допомогу (штучне дихання, ін'єкція, масаж серця, знеболювання). При транспортуванні на великі відстані необхідно передбачити час для відпочинку, прийняття їжі та проведення гігієнічних заходів. У холодну пору року необхідно вжити заходів для попередження переохолодження (укрити постраждалого щільною тканиною, дати тепле питво, використовувати грілку). Важливе значення для постраждалого має впевнене поведження рятувальників, його морально-психологічна підтримка. При масовому ураженні людей надзвичайно важливо зробити правильний вибір черговості транспортування постраждалих. Основним критерієм при цьому є важкість ушкоджень та стан людини.

У першочерговому порядку транспортуються діти і постраждалі у несвідомому та шоківому стані, із внутрішніми кровотечами, ампутованими кінцівками, відкритими переломами, опіками, синдромом тривалого здавлювання, після

операційні хворі. Потім транспортуються постраждалі із закритими переломами, зовнішніми кровотечами. Останніми транспортуються постраждалі з невеликими кровотечами, забитими місцями, вивихами. Поза для транспортування постраждалих визначається з урахуванням виду травми та стану постраждалого. Для швидкої доставки постраждалих у лікувальні заклади використовується спеціальний медичний або звичайний транспорт.

Транспортування постраждалих у вантажному транспорті здійснюються на ношах або безпосередньо у кузові на підлозі. У першу чергу завантажують важкохворих, розміщуючи їх головою до кабіни. На вільні місця розсаджуються потерпілі із незначними травмами. При транспортуванні у кузові без нош спочатку необхідно насипати у нього баласт (землю, пісок, соломку). Поверх баласту укладається м'який настил (матраци, килими, стружка, поролон). Для захисту від дощу і снігу кузов обладнують тентом. У кузові постійно повинен заходитись медпрацівник або рятувальник.

Завантаження постраждалих у залізничні вагони проводяться через тамбур або вікна. Спочатку людей розміщують на верхніх, а потім на нижніх полицях. Всі постраждалі розподіляються на групи виходячи із важкості отриманих травм і залежно від цього визначається черговість їх завантаження. Приклади транспортування потерпілих показані на рис. 2.12.



Рис. 2.12. Транспортування потерпілих

Розвантаження постраждалих здійснюється декількома рятувальниками.

2.4.7. Надання постраждалим до медичної допомоги

Наслідком практично будь-який НС є травмування людей. Надання їм своєчасної і кваліфікованої до медичної допомоги (далі ДМД) є основним професійним обов'язком рятувальників. На рис. 2.13 представлено алгоритм надання до медичної допомоги. Основними заходами щодо надання ДМД є: визначення стану постраждалого; постановка діагнозу; зупинка кровотечі; накладення пов'язок; серцево-легенева реанімація. Обов'язковою умовою проведення ДМД є:

- оцінка ситуації й забезпечення безпеки постраждалих і рятувальників;
- припинення дії вражаючих факторів;
- транспортування постраждалого у безпечне місце;
- вибір стратегії проведення ДМД;
- надання ДМД;
- вибір стратегії проведення ДМД;
- надання ДМД;
- інформування спеціальних служб і родичів постраждалого про те, що трапилося;
- постійний контроль за станом постраждалого;
- транспортування його в лікувальну установу або до дому.

При наданні ДМД рятувальники повинні діяти спокійно, упевнено, уміло, чітко, швидко, рішуче, холоднокривно, професійно, безпечно, дотримуючи правильної послідовності своїх дій. Обов'язковим є постійний контроль за станом постраждалого та своїх дій. При наданні ДМД не можна допускати дій, у результаті яких постраждалому стане гірше. Найбільш складною є ситуація, коли є декілька постраждалих. У цьому випадку ДМД повинна бути надана спочатку тим, хто перебуває у невідомому стані, а потім усім іншим.

68



У рятувальників, особливо у новачків, стан постраждалих, їхній зовнішній вигляд, травми, кров можуть викликати хвилювання, переляк, розгубленість, паніку, депресію. Все це призводить до небажаних дій рятувальників при наданні ДМД.

у т. ч.: замішання, поспіх, помилки, що у підсумку призводить до погіршення стану постраждалого, зниження ефективності ДМД, погіршення процесу видужання. Щоб цього не допустити, необхідно постійно тренуватися і дотримувати наступної послідовності дій рятувальниками при наданні ДМД:

- створення безпечних умов для надання ДМД;
- огляд постраждалого, визначення його стану, ступеня травмування;
- постановка діагнозу;
- надання ДМД;
- транспортування до лікувальної установи.

Обов'язковою умовою надання ДМД є особиста безпека рятувальників, оскільки існує реальна загроза травмування, інфекційного зараження, емоційного розладу, перевтоми. Для забезпечення особистої безпеки рятувальникам необхідно використовувати індивідуальні засоби захисту (герметичні рукавички, халат, пов'язки, респіратори, протигаз), постійно тренуватися та брати участь у навчаннях. Найчастіше надання ДМД пов'язане з болем, кров'ю, стражданнями постраждалих. У цій ситуації необхідно контролювати свої емоції, діяти вміло і упевнено. Після завершення роботи з надання першої допомоги варто здійснити заходи особистої гігієни: вимити руки, умитися, упорядкувати одяг, зняти стресовий стан. З метою підвищення ефективності надання ДМД, виключення випадків неправильних дій рятувальники повинні знати основи анатомії і фізіології людини.

2.5. Невідкладні роботи

Невідкладні роботи (НР), спрямовані на створення умов безпеки праці рятувальників та якнайшвидшого відновлення функціонування постраждалих об'єктів. НР можуть включати в себе:

- прокладання колонних шляхів та обладнання проїздів у завалах та на зараженій території;
- локалізацію аварій на комунально-енергетичних об'єктах;
- проведення першочергових заходів щодо життєзабезпечення населення.
- тимчасове відновлення ліній зв'язку, транспортних комунікацій;
- укріплення або руйнування нестійких конструкцій споруд, які загрожують обвалом.

Для забезпечення виконання основних завдань можуть проводитися спеціальні роботи, які виконуються із застосуванням відповідних технологій та спеціальної техніки. До основних спеціальних робіт відносяться:

- організація зв'язку у зоні (на об'єкті) надзвичайної ситуації;
- освітлення місця ліквідації надзвичайної ситуації;
- розкриття та розбирання конструкцій;
- підйом (спуск) на висоту (з висоти);
- виконання захисних заходів;
- відновлення працездатності технічних засобів;
- піротехнічні, водолазні роботи із застосуванням робототехніки та інші.

Прокладення колонних шляхів. Колонний шлях – це вибраний на місцевості напрямок, який найпростішими дорожньомостовими роботами готується для термінового руху людей та техніки. Колонні шляхи прокладаються за відсутності або непридатності існуючих доріг. Як свідчить досвід проведення НР, із цією метою найкраще використовувати переносні 4-дошкові щити, збірно-розбірні дорожні покриття, які готуються заздалегідь.

У завалах, в залежності від їх видів, влаштовують проходи та проїзди. Розміри завалів у плані та по висоті під час руйнування споруд залежать від ступеня руйнування споруди,

обсягу матеріалу, який потрапив до завалу, та відстані розкидання уламків. Дорога вважається придатною для термінового проїзду, якщо на ній після руйнувань залишається вільною від уламків смуга завширшки не менше 3,5 м. Проїзди доцільно розчищати при місцевих або суцільних завалах заввишки до 1 м, якщо висота суцільних завалів перевищує 1 м, прокладають траси по поверхні завалу. Для цього поверхню завалу вирівнюють та ущільнюють. Ширина одностороннього проїзду повинна становити не менше 4 м, при цьому влаштовують роз'їзди через кожні 150–200 м завдовжки 15–20 м. Ширина двостороннього проїзду повинна становити 7–8 м. У нічний час колонні шляхи та проїзди повинні освітлюватися. Для прокладання проїзду на кожен бульдозер виділяють 2–3 особи для проведення допоміжних робіт, які повинні бути оснащені первинними засобами гасіння пожежі, простими засобами для проведення вибухових робіт та інструментом для дроблення кам'яних глиб.

Такелажні роботи. При ліквідації наслідків НС рятувальники часто виконують стропування (обв'язку) різних вантажів, їхній підйом, переміщення, опускання, розстропування, в'язання вузлів, зрощування сталевих і прядив'яних канатів, підвішування блоків, встановлення вантажопідйомної техніки. Усі ці роботи відносяться до такелажних. Їхня особливість у НС полягає у широкій різноманітності вантажів, відсутності у більшості із них спеціальних місць для стропування, можливому раптовому падінні вантажу при переміщенні через порушення його цілості, складних умов роботи. Значну складність і відповідальність такелажні роботи набувають при наданні допомоги постраждалим, які перебувають під важкими багатотонними вантажами.

Основними вантажопідйомними засобами для виконання такелажних робіт є: важелі, лебідки, домкрати, талі, розжими, вантажопідйомні крани, вертольоти-крани. Допоміжними

пристосуваннями для виконання такелажних робіт є: сталеві, прядив'яні, синтетичні канати, ланцюги, стропи, вантажозахватні пристрої, гаки, поліспасти, анкерні пристрої, кантувачі, відтяжки. Для підйому і переміщення вантажів на невелику висоту (20–40 см) рятувальники використовують домкрати. Вони являють собою портативні вантажопідйомні механізми незначних розмірів і маси. Домкрати бувають рейковими, гвинтовими, гідравлічними, пневматичними. Вони встановлюються на тверду підставку і приводяться у дію мускульною силою людини. У випадку недостатньої вантажопідйомності одного можуть використовуватися одночасно 2–3 домкрати. Після підйому вантажу під нього необхідно підкласти дерев'яні або сталеві підставки. Потім виконуються роботи з вивільнення домкрату. У тих випадках, коли маса вантажу становить десятки, а часом і сотні тон, застосовуються спеціальні пневмоподушки. Підйом і переміщення вантажів здійснюються за допомогою лебідок (ручних, важільних, барабанних) і талів. Вони можуть підвішуватися або встановлюватися на землю. Для закріплення вантажів використовуються гаки і канати.

Такелажні роботи найчастіше виконуються за допомогою вантажопідйомних кранів на пневмоколісному або гусеничному ході, а також вертольота-крана. Для стропування (обв'язки вантажів) використовуються стропи, сталеві, прядив'яні, синтетичні канати, ланцюги, захвати, траверси, гаки. Важливим елементом такелажних робіт є супровід вантажів у процесі їх переміщення, опускання, встановлення, розстропування. З метою виключення розгойдування вантажу у повітрі при переміщенні, для орієнтації вантажу у просторі і зупинки, використовуються відтягнення мотузкові пристосування, які одним кінцем прикріплюються до вантажу, а інший кінець перебуває у руках рятувальника.

Правила безпеки при проведенні такелажних робіт. Після опускання і закріплення (встановлення) вантажу здійснюється його розстропування. Для полегшення розстропування вантажу і забезпечення безпеки рятувальників доцільно використовувати спеціальні напівавтоматичні пристрої, що забезпечують розстропування без участі людини. Для установки зв'язку між крановиком і рятувальниками-стропальниками використовуються радіотелефонний зв'язок і знакова сигналізація. Іноді для звільнення потерпілих вантаж потрібно тільки підняти на невелику висоту. У цьому випадку під нього підкладаються спеціальні підставки або підставки з підручних матеріалів. Тільки потім можна приступати до надання допомоги потерпілим. Безпека рятувальників при виконанні такелажних робіт залежить від узгодженості їхніх дій, надійності устаткування і техніки, що використовується, знання правил поведінки в екстремальних ситуаціях. Основне правило безпеки, що діє при виконанні такелажних робіт ніколи не перебувати під вантажем.

2.6. Режим роботи, заміна підрозділів, збір і повернення сил та засобів до місця постійної дислокації

При діях в умовах хімічного, радіоактивного забруднення, пожеж, а також аномальних температур навколишнього повітря робота організується із урахуванням необхідності збереження працездатності особового складу аварійно-рятувальних підрозділів і можливостей спеціальної техніки та устаткування. Режим роботи при цьому повинен установлюватися з урахуванням часу захисної дії ізолюючих засобів і засобів індивідуального захисту органів дихання, зору, а також закономірностей змінення працездатності людини при роботі у певних умовах.

При плануванні цілодобового ведення АРІНР тривалість робочих циклів, включаючи перерви на відпочинок, не повинна перевищувати вісім годин і встановлюється у кожному конкретному випадку на основі показників, які характеризують сталу працездатність упродовж визначеного часу. Уночі тривалість роботи рятувальників зменшується на 25 %, відповідно збільшується час на відпочинок. Заміна підрозділів відбувається після закінчення встановленого часу роботи. Час і порядок зміни визначаються керівником підрозділу, що здійснює АРІНР.

З метою забезпечення безперервності АРІНР заміна особового складу проводиться безпосередньо на робочих місцях. Техніка підрозділів і формувань, що змінюються, при необхідності, передається прибулим підрозділам на місці роботи. Під час зміни старшим на об'єкті (ділянці) робіт є керівник підрозділу, що змінюється. Він зобов'язаний передати об'єкти (ділянки) робіт керівнику підрозділу, що прибув, повідомивши йому всі необхідні дані про місце, умови ведення робіт, місцях знаходження постраждалих, про організацію зв'язку тощо. По завершенні передачі об'єктів (ділянки) робіт сили і засоби, що змінюються, виводяться у визначений пункт збору, приводяться у готовність до подальших дій, після чого відводяться у район відпочинку (дислокації). Рішення про закінчення АРІНР приймає керівник робіт з ліквідації НС із послідуочим оформленням і затвердженням актів виконання АРІНР.

АРІНР здійснюються в умовах високого психологічного і фізичного навантаження, підвищеного ризику, безпосередньої небезпеки для життя і здоров'я учасників ліквідації НС і повинні виконуватися відповідно до встановлених вимог з безпеки та правил з охорони праці. АРІНР на територіях і підприємствах, на яких розроблені у встановленому порядку

плани попередження і ліквідації НС (ПЛАС), повинні здійснюватися з урахуванням особливостей, обумовлених цими планами. Відступ від встановлених правил охорони праці при проведенні АРІНР в умовах безпосередньої загрози життю та здоров'ю учасників ліквідації НС допускаються тільки у виняткових випадках і, як правило, на добровільній основі.

Після проведення аварійно-рятувальних робіт створюється спільна комісія з представників ДСНС України, місцевих органів виконавчої влади, відповідних комісій з питань ТЕБ та НС і керівників об'єктів соціального та виробничого призначення для передачі управління у зоні надзвичайної ситуації місцевим організаціям. За результатами роботи комісії складається акт, який підписується всіма членами комісії і затверджується відповідним керівником органу виконавчої влади або керівником об'єкту соціального і виробничого призначення. Після затвердження акту на передачу, здійснення остаточного відновлення всієї інфраструктури покладається на керівника відповідного органу виконавчої влади, місцевого самоврядування або керівника організації (об'єкта).

Повернення сил та засобів на місце постійної дислокації проводиться з дозволу керівника робіт з ліквідації НС. Збір сил та засобів на місці ліквідації НС передбачає:

- перевірку наявності особового складу;
- збір і перевірку комплектності спеціальної техніки і устаткування відповідно до табеля належності;
- розміщення і кріплення спеціальної техніки та устаткування на спеціальних автомобілях;
- виконання заходів щодо приведення в безпечний стан засобів ліквідації НС;
- збирання (відкачку) використаних при ліквідації НС речовин.

Про завершення збору сил та засобів на місці ліквідації НС та їхньої готовності до повернення у підрозділи керівник рятувального підрозділу доповідає керівнику робіт з ліквідації НС і (або) оперативному черговому (черговому диспетчерові).

При поверненні на місце постійної дислокації керівник підрозділу оформляє і направляє керівнику робіт з ліквідації НС у встановленому порядку документальний звіт про проведені роботи.

ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

1. Визначення та склад аварійно-рятувальних робіт
2. Задачі ліквідації наслідків аварій
3. Етапи розшуку постраждалих
4. Організація АРР на початковому етапі
5. Порядок проведення АРР при аваріях на радіаційно-небезпечних об'єктах
6. Задачі розвідки зони НС
7. Види розвідки зони НС
8. Методи і тактика розшуку постраждалих
9. Правила розшуку постраждалих
10. Дії рятувальників після знаходження постраждалих
11. Основні правила проникнення у завал і визволення постраждалого
12. Етапи виводу постраждалих з осередку ураження
13. Вибір варіанту транспортування
14. Засоби транспортування
15. Правила перенесення постраждалого
16. Транспортування з поверхів будинків
17. Транспортування по горизонтальній поверхні
18. Транспортування постраждалого в стиснутих умовах
19. Класифікація засобів малої механізації

- 20. Ручний аварійно-рятувальний інструмент
- 21. Гідравлічний аварійно-рятувальний інструмент
- 22. Пневматичний аварійно-рятувальний інструмент
- 23. Заходи безпеки при проведенні аварійно-рятувальних робіт

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій [Текст] : навч. посіб. : у 9 т. Т. 2. Організація управління в надзвичайних ситуаціях / за заг. ред. В. М. Антонця. – К. : Купріянова, 2007. – 636 с.

2. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій [Текст] : навч. посіб. : у 9 т. Т. 9. Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи. – О. М. Євдін, К. В. Бланчук, А. І. Фомін, А. А. Слюсар, С. В. Негрвенко ; за заг. ред. М. А. Скидан, В. В. Могільченко. – К. : КІМ, 2012. – 476 с.

3. Закон України "Про основи національної безпеки України" № 192 від 15.02.99 р. [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 39. – Ст. – 351.

4. Закон України "Про правовий режим надзвичайного стану" № 550-III від 16.03.2000 р. [Текст] // Відомості Верховної Ради України. 2000. № 23. Ст. 176.

5. Закон України "Про екстрену медичну допомогу" № 10155-П від 07.07.2013 р. [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2013. – № 30. – Ст. 340.

6. Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI від 02.10.2012 р. [Текст] // Відомості Верховної Ради України. 2013. – № 34–35. – Ст. 458.

7. **Михайлюк, В. О.** Моніторинг небезпечних подій [Текст] : метод. вказ. / В. О. Михайлюк, А. М. Суковіцин, О. О. Юрченко. – Миколаїв : НУК, 2010. – 58 с.

8. Наказ № 575 "Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту" [Текст] : затв. наказом МНС від 13.03.2012 // Офіційний вісник України. – 2012. – № 51. – Ст. 60.

9. Постанова Кабінету Міністрів України № 469 "Про затвердження положення про спеціалізовані служби" від 8 липня 2015 р. [Текст] // Офіційний вісник України. – 2015. – № 55. – Ст. 424.

ЗМІСТ

Перелік використаних скорочень	3
Вступ	5
1. Управління силами ведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт	7
1.1. Правова основа проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт	7
1.2. Склад сил цивільного захисту	8
1.3. Збір даних, аналіз та оцінка обстановки	13
1.4. Рішення на проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт	16
1.5. Організація взаємодії при виконанні АРІНР	20
2. Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи	23
2.1. Порядок оповіщення сил ЦЗ про загрозу або виникнення НС	23
2.2. Переведення сил ЦЗ у режим підвищеної готовності та НС	27
2.3. Розгортання сил ЦЗ, що залучаються до ліквідації НС	29
2.4. Загальний порядок проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт	32
2.5. Невідкладні роботи	69
2.6. Режим роботи, заміна підрозділів, збір і повернення сил та засобів до місця постійної дислокації	73
Питання для контролю знань	77
Список літератури	79
	81

Навчальне видання

ДУБІНІН Віктор Андрійович
МАРМАЗИНСЬКИЙ Олег Анатолійович
СУКОВІЩИН Анатолій Михайлович
ШТЕЙН Павло Васильович

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для самостійного вивчення теми
"Реагування на надзвичайні ситуації
та ліквідація їхніх наслідків"

Комп'ютерне складання та верстання *В. В. Москаленко*
Коректор *М. О. Паненко*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 0,0. Тираж 100 прим. Вид № 36. Зам. № 188.

Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025

E-mail : publishing@nuos.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2506 від 25.05.2006 р.